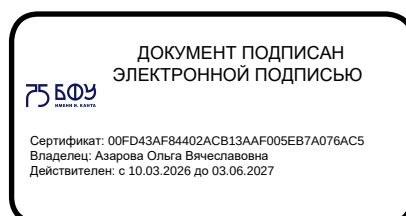


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования**
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Университетский колледж

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
**Специальность: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения**

Калининград



НОРМАТИВНОЕ ОСНОВАНИЕ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ

Комплект оценочных материалов (КОМ) по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) (утвержден Приказом Министерства образования и науки России от 5 января 2018 № 68) и учебного плана специальности

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Баженова Е. В. – Основы интеллектуального труда

Бройтман Л.И. – Материалы и изделия

Горбунова Е.Ю. – Экологические основы природопользования

Ионова Э.С. – Иностранный язык в профессиональной деятельности

Киренцова Т.С. – Техническая механика; Электротехника и электроника; Основы строительного производства; Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики; Природные и искусственные газы; Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления; Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления; Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Насакина И.Н. – Математика

Саратовская А.С. – Информатика; Информационные технологии в профессиональной деятельности; Инженерная графика; Безопасность жизнедеятельности

Стасенко Е.Д. – Основы геодезии

Сукаченко А.В. – История

Тулбаева К.Х. – Основы философии; Физическая культура; Коммуникативный практикум; Психология общения; Правовое обеспечение профессиональной деятельности; Экономика организации; Основы финансовой грамотности; Основы предпринимательской деятельности; Менеджмент

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	64	24	30	10
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	62	16	30	16
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	58	24	22	12
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	58	18	28	12
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	58	18	30	10
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	62	20	32	10
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	20	3	3	14
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	20	4	2	14
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	56	14	24	18
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	50	12	28	10
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	38	10	12	16
ПК 1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления	46	10	24	12
ПК 1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	38	10	20	8
ПК 1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	42	14	20	8
ПК 2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	42	8	32	2

ПК 2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды	50	16	28	6
ПК 2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ	48	12	23	13
ПК 2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления	52	14	29	9
ПК 2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	48	10	18	20
ПК 3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	48	12	22	14
ПК 3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	43	14	16	13
ПК 3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	40	12	22	6
ПК 3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством	48	8	24	16
ПК 3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	41	12	26	3
ПК 3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления	42	14	20	8
ПК 4.1	Проводить подготовительные работы для изготовления технологических трубопроводов	20	0	15	5
ПК 4.2	Осуществлять изготовление узлов и деталей технологических трубопроводов из различных материалов	20	0	14	6
ПК 4.3	Руководить бригадой слесарей и проводить проверку качества выполненных работ по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов	22	0	16	6
ИТОГО		1236	329	610	297

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 жизни человека и общества понимание основных категорий и понятий философии	Основы философии	6
	оценивание исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей.	История	3
	обращение (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	7
	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, правильное оценивание сложившейся ситуации, действие с её учетом	Коммуникативный практикум	7
	владение понятиям и методами математического анализа	Математика	3
	понимание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	7
	понимание правил оформления чертежей, геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость,	Техническая механика	3

	устойчивость элементов сооружений		
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	4
	определение свойств металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	3
	владение основами строительного производства: основными свойствами строительных материалов	Основы строительного производства	5
	выполнение гидравлических расчетов простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	чтение разбивочных чертежей	Основы геодезии	3
	использование прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение правовыми положениями субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	8
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	7
	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	Безопасность жизнедеятельности	6
	выбор организационно-правовой формы предприятия; обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	Основы предпринимательской деятельности	8
	определение характеристик топлива по составу и свойствам	Природные и искусственные газы	4
	владение знаниями о страховании и его видами, страховых выплатах	Основы финансовой грамотности	7
	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6

	выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления; владение алгоритмом для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования		
	владение методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	проведение визуального наблюдения, инструментального обследования и испытаний; применение правил эксплуатации газопроводов низкого давления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	чтение чертежей деталей и сборочных чертежей узлов и конструкций технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности			
	Ориентирование в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Основы философии	6
	понимание особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов осуществление самостоятельного поиска методов решения практических задач; чтение карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени.	История	3
	построение простых высказываний о себе и своей профессии деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6

	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	7
	понимание особенностей интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; владение основами методик самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	3
	владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	7
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	3
	осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Информатика	3
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	7
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	4
	определение по виду решеток названий металла, определение механических свойств металлов с использованием справочной литературы, проведение испытания образцов	Материалы и изделия	3
	владение классификацией зданий и сооружений	Основы строительного производства	5
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	3
	использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	использование законодательных актов и нормативных документов, регулирующих	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7

	правоотношения в профессиональной деятельности		
	знание основ организации и оплаты труда	Экономика организации	8
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	7
	применение области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службой	Безопасность жизнедеятельности	6
	выбор организационно-правовой форму предприятия	Основы предпринимательской деятельности	8
	использование основных параметров газообразного топлива, тепловых и физических свойств	Природные и искусственные газы	4
	принятие решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	Основы финансовой грамотности	7
	чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей; построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	составление заявок на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; применение требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования; обеспечение рабочих мест, их техническое оснащение	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	применение основные правил построения чертежей и схем деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 03 Планировать и реализовывать			

собственное профессиональное и личностное развитие			
	представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Основы философии	6
	применение исторических знаний в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	История	3
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	владение психологическими особенностями личности	Психология общения	7
	постановка личных учебных целей и анализирование полученных результатов	Основы интеллектуального труда	3
	постановка задач профессионального и личностного развития	Коммуникативный практикум	7
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	3
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	использование нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды	Экологические основы природопользования	7
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	4
	определение свойств и области применения цветных металлов и сплавов, маркировки	Материалы и изделия	3
	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; выполнение гидравлического расчета простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	3
	использование прикладное программное обеспечение	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5

	(текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)		
	понимание правового положения субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	8
	управление личным саморазвитием и построение персональной карьеры	Менеджмент	7
	применение получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службой	Безопасность жизнедеятельности	6
	применение основных направлений и видов предпринимательской деятельности	Основы предпринимательской деятельности	8
	расчет по составу газа основных физических и теплотехнических параметров	Природные и искусственные газы	4
	самостоятельное планирование пути достижения личных финансовых целей	Основы финансовой грамотности	7
	построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	применение технологии производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	проведение диагностики элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей,	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4

	конструкций и узлов технических систем		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами			
	представление об основах философского учения о бытии, сущность процесса познания	Основы философии	6
	представление о назначении международных организации и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др., современных направлений социально-экономического и культурного развития России; выявление взаимосвязи отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	История	3
	владение лексическим (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/ немецкий)	6
	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	7
	владение способами самоорганизации учебной деятельности	Основы интеллектуального труда	3
	эффективное взаимодействие в команде	Коммуникативный практикум	7
	нахождения значения функций с помощью ряда Маклорена	Математика	3
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	7
	выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость,	Техническая механика	3

	устойчивость элементов сооружений		
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	4
	определение марки чугунов по справочной литературе определение видов чугунов, влияния примесей на структуру и свойства чугунов, маркировки	Материалы и изделия	3
	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	применение основных геодезические определения	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	применение основ трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	8
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	7
	применение порядка и правил оказания первой помощи	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение основными направлениями и видами предпринимательской деятельности владение организационно-правовыми формами предприятий	Основы предпринимательской деятельности	8
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	4
	применение признаков мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Основы финансовой грамотности	7
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6

	применение требований технических документов, основных положений, нормативных актов, регулирующих строительную деятельность, технических условий, строительных норм и правил и другие нормативных документов по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	Применение технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста			
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	6
	толкование содержания основных терминов исторической и общественно-политической лексики	История	3
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/ немецкий)	6

	применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности	Психология общения	7
	владение принципами научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией	Основы интеллектуального труда	3
	владение теоретическими основами, структурой и содержанием процесса деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	7
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	3
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	4
	определение марок цветных металлов и сплавов по справочной литературе	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	применение уравнения Бернулли	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	3
	применение технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7

	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	8
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	7
	владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Безопасность жизнедеятельности	6
	знание организационно-правовых форм предприятия	Основы предпринимательской деятельности	8
	анализирование технологических процессов получения искусственных газов	Природные и искусственные газы	4
	применение правовых норм для защиты прав потребителей финансовых услуг	Основы финансовой грамотности	7
	использование устройств и типов газорегуляторных установок, методики выбора оборудования газорегуляторных пунктов; подбор оборудования газорегуляторных пунктов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	проведение диагностики элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7

	эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования		
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей			
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	6
	знание информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессов, происходящих в послевоенный период	История	3
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	использование основ здорового образа жизни	Физическая культура	8
	понимание механизмов взаимопонимания в общении	Психология общения	7
	составление плана работы, тезисов доклада (выступления), конспектов лекций, первоисточников	Основы интеллектуального труда	3
	умение толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели и мотивы, намерения, состояния	Коммуникативный практикум	7
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	3
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	7

	знание законов, методов и приемов проекционного черчения, правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	знание видов, основных свойств и области применения композитных материалов	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	3
	применение технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	использование видов административных правонарушений и административной ответственности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	применение основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	8
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	7
	знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	Безопасность жизнедеятельности	6
	использование форм государственной поддержки предпринимательской деятельности	Основы предпринимательской деятельности	8
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	4

	использование основ пенсионного обеспечения: знание государственной пенсионной системы, формирование личных пенсионных накоплений	Основы финансовой грамотности	7
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	применение требований к элементам конструкций здания (помещения) и общему имуществу многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	выполнение подготовительных операции слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях			
	организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	Основы предпринимательской деятельности	8
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	4

	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительного анализа соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	использование правил эксплуатации газопроводов низкого давления; владение номенклатурой и техническими характеристиками газоподающего и газоиспользующего оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	планирование работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности			
	использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности	Физическая культура	8

	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципами снижения вероятности их реализации	Безопасность жизнедеятельности	6
	использование требований, предъявляемыми к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	5
	определение номенклатуры и осуществление расчетов объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; осуществление документального учета материально-технических ресурсов	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности			
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	6
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	применение различных способов восприятия и обработки учебной информации	Основы интеллектуального труда	3

	с учетом имеющихся ограничений здоровья		
	ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, умение правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с её учетом	Коммуникативный практикум	7
	нахождение значений функций с помощью ряда Маклорена	Математика	3
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	применение основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	использование правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	владение основными видами и типами электронных приборов	Электротехника и электроника	4
	определение назначения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение видами и характеристиками насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	3
	использование прикладного программного обеспечения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	формирование пакетов учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	8
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	7

	выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	применение основных требований, предъявляемых к бизнес – плану	Основы предпринимательской деятельности	8
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	4
	владение правовыми нормами для защиты прав потребителей финансовых услуг	Основы финансовой грамотности	7
	моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	разработка и контролирование выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	организация выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках			
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	6
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6

	владение навыками по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).	Основы интеллектуального труда	3
	взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	Коммуникативный практикум	7
	владение общим составом и структурой персональных компьютеров и вычислительных систем	Информатика	3
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	7
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	4
	определение марки стали по справочной литературе	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	подготовка документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	8
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	7
	выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6

	владение правами и обязанностями предпринимателя	Основы предпринимательской деятельности	8
	владение физико-химическими основами процессов горения газов, применяемых в качестве топлива, термодинамических свойств газов	Природные и искусственные газы	4
	владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Основы финансовой грамотности	7
	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	применение правил эксплуатации газопроводов низкого давления использование технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
	работа с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере			
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	определение направления ресурсосбережения в рамках	Экологические основы природопользования	7

	профессиональной деятельности по специальности		
	чтение чертежей и схем оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	3
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий; владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	построение характеристик насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	формирование пакета учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	расчет технико-экономических показателей работы организации	Экономика организации	8
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	7
	владение алгоритмом действий по созданию предприятия малого бизнеса	Основы предпринимательской деятельности	8
	осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	Основы финансовой грамотности	7
	владение классификацией и устройством газопроводов городов и населенных пунктов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
	проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7

	ремонт элементов домового газового оборудования		
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления			
	владение лексическим (1000 - 1200 лексических единиц) минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности	6
	умение находить производные	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	7
	владение основными командами САПР	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела определение координат центра тяжести тел	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	определение состава углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировки	Материалы и изделия	3
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение гидравлическим расчетом простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование теодолита для измерения углов	Основы геодезии	3
	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	подготовка документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7

	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	8
	знание структуры и состава объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности	Менеджмент	7
	владение основными мероприятиями гражданской обороны	Безопасность жизнедеятельности	6
	использование нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3

	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	3
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование теодолита для измерения углов	Основы геодезии	3
	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение правами социальной защиты граждан	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение основными фондами и оборотными средствами строительной организации, показателями их использования	Экономика организации	8
	ориентирование в содержании функций руководителя	Менеджмент	7
	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение алгоритмами для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	вычисление определённых и неопределённых интегралов	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение правилами экологической безопасности при	Экологические основы природопользования	7

	ведении профессиональной деятельности		
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	4
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение способами теплопередачи и теплообмена	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	8
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	7
	владение основами военной службы и обороны государства	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	4
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	6
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6

	владение основными численными методами решения прикладных задач	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение основными ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	8
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	7
	использование мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах	Безопасность жизнедеятельности	6
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и			

монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	7
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение видами, основных свойств и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	владение основными свойствами жидкости; владение методами борьбы с гидравлическим ударом	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	7,8

	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	7
	владение принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценка последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	Безопасность жизнедеятельности	6
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно- монтажных работ			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностраннх текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	7
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	4

	владение методами механических испытаний материалов	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение методикой выполнения разбивочных работ	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	8
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	7
	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствий в профессиональных условиях труда, причин травматизма на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	6
	осуществление документального сопровождения результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ) определение вредных и (или) опасных факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	владение основными понятиями теории вероятностей и математической статистики	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	7
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение составом углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	3
	создание многостраничных текстовых документов, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 2.109	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	8

	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	7
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Безопасность жизнедеятельности	6
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций) владение методами и средствами устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников) владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления			8
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6

	профессиональной направленности		
	нахождение производных	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	чтение чертежей и схем	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	3
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	5
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	3
	владение технологией выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение методикой разработки бизнес- плана	Экономика организации	8
	владение структурой и составом объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности	Менеджмент	7
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	8
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем			

газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	владение основными понятиями и методами математического анализа, дискретной математики	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	осознавание взаимосвязи организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	7
	чтение чертежей и схем	Инженерная графика	4
	владение методами механических испытаний материалов	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	5
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	применение правовых норм в деятельности организаций по проектированию, строительству и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение основными технико-экономическими показателями хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	8
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	7
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации	6

	методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	систем газораспределения и газопотребления	
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления			7
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	7
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	4
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	5
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4

	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	3
	владение технологией выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	8
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	7
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	3
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	3
	определение условий устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Экологические основы природопользования	7

	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основами электроники	Электротехника и электроника	4
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	3
	владение основами строительного производства: основными свойствами строительных материалов	Основы строительного производства	5
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	чтение разбивочного чертежа	Основы геодезии	3
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	8
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	7
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	использование основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	3
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3

	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	5
	владение видами и характеристиками насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	3
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	8
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	7
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7

ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	3
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Инженерная графика	4
	владение основными электротехническими законами	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	3
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	5
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	3
	применение технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7

	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	8
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	7
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Безопасность жизнедеятельности	6
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления			
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский/немецкий)	6
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	3
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	7
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	4
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	3
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	4
	владение свойствами металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	3
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	5
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4

	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	3
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	5
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	7
	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	8
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	7
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	6
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	7
ПК 4.1 Проводить подготовительные работы для изготовления технологических трубопроводов			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ПК 4.2 Осуществлять изготовление узлов и деталей технологических			4

трубопроводов из различных материалов			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4
ПК 4.3 Руководить бригадой слесарей и проводить проверку качества выполненных работ по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов			
	выполнение пригоночных операций слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании выполнение сборки неподвижных разъёмных соединений труб (на резьбе, фальцах, фланцах, раструбного соединения) выполнение сборки неподвижных неразъёмных соединений при изготовлении узлов технических систем (паяние, склеивание, клепка, вальцевание, соединение с гарантированным натягом) выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4

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, БАВ 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 жизни человека и общества	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 жизни человека и общества	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
	понимание основных категорий и понятий философии	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Основной вопрос философии состоит в следующем: 1. Вопрос о происхождении мира 2. Вопрос о смысле жизни 3. Вопрос о соотношении мышления и бытия 4. Вопрос о природе сознания	3	Базовый
	понимание основных категорий и понятий философии	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Одно из философских направлений, которое занимается изучением природы познания: 1. Этика	4	Базовый

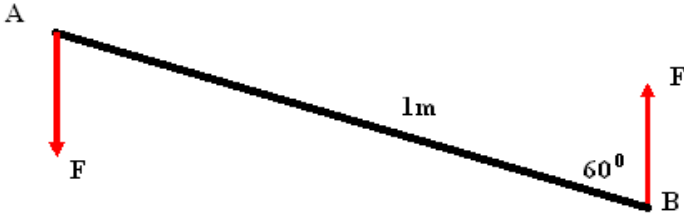
			2. Логика 3. Эстетика 4. Гносеология		
	оценивание исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей.	История	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Укажите термин, относящийся к понятию «перестройка»: 1. «новое политическое мышление» 2. «холодная война» 3. «разрядка международной напряженности» 4. «многополярная система международных отношений»	1	Базовый
	оценивание исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей	История	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. 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»	12	Базовый
	обращение (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Your hair is ... than my hair 1. shorter 2. more short 3. the shorter 4. the shortest	1	Базовый
	обращение (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Kate didn't ... to the shop yesterday. 1. go 2. went 3. going 4. watch	1	Базовый
	обращение (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы	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
	обращение (устно и письменно) на иностранном языке на	Иностранный язык в профессиональной	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите правильную форму Partizip II - Ich bin nach Berlin 1. gefahrt 2. gefahret	3	Базовый

	профессиональные и повседневные темы	деятельности (немецкий)	3. gefahren 4. fuhr		
	способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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
	способность взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	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
	использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Студенты учебных заведений обязаны: 1. овладевать знаниями, выполнять в установленные сроки все виды заданий, предусмотренных учебным планом и образовательными программами ВУЗа 2. соблюдать устав высшего учебного заведения 3. соблюдать правила внутреннего распорядка и правила общежития	123	Базовый
	использование приобретенных знаний и умений в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Студенты учебных заведений обязаны: 1. добросовестно осваивать образовательную программу, выполнять индивидуальный учебный план, в том числе посещать предусмотренные учебным планом или индивидуальным учебным планом учебные занятия 2. выполнять требования устава организации, осуществляющей образовательную деятельность, правил внутреннего распорядка 3. заботиться о сохранении и об укреплении своего здоровья	123	Базовый
	ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Тип совещания, организованного с целью решения долгосрочных вопросов: 1. оперативное 2. конструктивное	3	Базовый

	организации, правильное оценивание сложившейся ситуации, действие с её учетом		3. стратегическое 4. тактическое												
	ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, правильное оценивание сложившейся ситуации, действие с её учетом	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В деловом общении обращение к собеседнику происходит на: 1. «Вы», независимо от должности и соподчинения 2. «Вы», только с руководителем 3. «Ты», независимо от должности 4. «Ты», независимо от соподчинения	1	Базовый										
	владение понятиям и методами математического анализа	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Формулировка понятия</td><td>Математический смысл</td></tr><tr><td>а. Определенный интеграл</td><td>1. «Первообразная» функции</td></tr><tr><td>б. Физический смысл производной</td><td>2. Мгновенная скорость «материальной точки»</td></tr><tr><td>в. Приложение производной</td><td>3. Исследование функции</td></tr><tr><td>г. Неопределенный интеграл</td><td>4. Площадь плоской фигуры</td></tr></table>	Формулировка понятия	Математический смысл	а. Определенный интеграл	1. «Первообразная» функции	б. Физический смысл производной	2. Мгновенная скорость «материальной точки»	в. Приложение производной	3. Исследование функции	г. Неопределенный интеграл	4. Площадь плоской фигуры	4231	Повышенный
Формулировка понятия	Математический смысл														
а. Определенный интеграл	1. «Первообразная» функции														
б. Физический смысл производной	2. Мгновенная скорость «материальной точки»														
в. Приложение производной	3. Исследование функции														
г. Неопределенный интеграл	4. Площадь плоской фигуры														
	владение понятиям и методами математического анализа	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Формулировка понятия</td><td>Математический смысл</td></tr><tr><td>а. Приложение интеграла</td><td>1. Отношение «приращения» функции» к «приращению» аргумента</td></tr><tr><td>б. Геометрический смысл производной</td><td>2. «Первообразная функции»</td></tr><tr><td>в. Определенный интеграл</td><td>3. Площадь «плоской» фигуры</td></tr><tr><td>г. Производная как математическая величина</td><td>4. Угловой «коэффициент» касательной к графику функции в точке X_0</td></tr></table>	Формулировка понятия	Математический смысл	а. Приложение интеграла	1. Отношение «приращения» функции» к «приращению» аргумента	б. Геометрический смысл производной	2. «Первообразная функции»	в. Определенный интеграл	3. Площадь «плоской» фигуры	г. Производная как математическая величина	4. Угловой «коэффициент» касательной к графику функции в точке X_0	3421	Повышенный
Формулировка понятия	Математический смысл														
а. Приложение интеграла	1. Отношение «приращения» функции» к «приращению» аргумента														
б. Геометрический смысл производной	2. «Первообразная функции»														
в. Определенный интеграл	3. Площадь «плоской» фигуры														
г. Производная как математическая величина	4. Угловой «коэффициент» касательной к графику функции в точке X_0														
	владение понятиям и методами	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие	1423	Повышенный										

	математического анализа		К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Формулировка понятия</td><td>Математический смысл</td></tr><tr><td>а. Производная сложной функции</td><td>1. Дифференциальное исчисление</td></tr><tr><td>б. Объем тела вращения</td><td>2. Интегральное исчисление</td></tr><tr><td>в. Формула Ньютона-Лейбница</td><td>3. Дифференциал функции</td></tr><tr><td>г. Исследование функции</td><td>4. Интеграл функции</td></tr></table>	Формулировка понятия	Математический смысл	а. Производная сложной функции	1. Дифференциальное исчисление	б. Объем тела вращения	2. Интегральное исчисление	в. Формула Ньютона-Лейбница	3. Дифференциал функции	г. Исследование функции	4. Интеграл функции		
Формулировка понятия	Математический смысл														
а. Производная сложной функции	1. Дифференциальное исчисление														
б. Объем тела вращения	2. Интегральное исчисление														
в. Формула Ньютона-Лейбница	3. Дифференциал функции														
г. Исследование функции	4. Интеграл функции														
	владение понятиям и методами математического анализа	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Формулировка понятия</td><td>Математический смысл</td></tr><tr><td>а. Ускорение «материальной точки»</td><td>1. Приложение производной функции</td></tr><tr><td>б. Площадь «плоской фигуры»</td><td>2. Приложение интеграла функции</td></tr><tr><td>в. Производная «степени» числа</td><td>3. Дифференциал функции</td></tr><tr><td>г. Исследуемость функции на интервале</td><td>4. «Первообразная» функции</td></tr></table>	Формулировка понятия	Математический смысл	а. Ускорение «материальной точки»	1. Приложение производной функции	б. Площадь «плоской фигуры»	2. Приложение интеграла функции	в. Производная «степени» числа	3. Дифференциал функции	г. Исследуемость функции на интервале	4. «Первообразная» функции	1234	Повышенный
Формулировка понятия	Математический смысл														
а. Ускорение «материальной точки»	1. Приложение производной функции														
б. Площадь «плоской фигуры»	2. Приложение интеграла функции														
в. Производная «степени» числа	3. Дифференциал функции														
г. Исследуемость функции на интервале	4. «Первообразная» функции														
	Понимание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К какому типу систем обработки текста относятся программы, которые предназначены для создания, оформления и макетирования документов сложной структуры? 1. текстовые редакторы 2. текстовые процессоры 3. редакторы научных документов 4. издательские системы 5. системы оптического распознавания текстов	2	Базовый										
	Понимание базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К какому типу программного обеспечения относятся программы, которые предназначены для автоматизации проектно-конструкторских работ. 1. табличные процессоры 2. системы подготовки презентаций 3. системы проведения математических расчетов 4. системы автоматизированного проектирования	4	Базовый										
	определение направления ресурсосбережения в рамках	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Наиболее экологически предпочтительным методом переработки твердых бытовых отходов является: 1. строительство полигонов для их захоронения	2	Базовый										

	профессиональной деятельности по специальности		2. сжигание отходов на мусороперерабатывающих заводах 3. пиролиз при температуре 1700° 4. предварительная сортировка, утилизация и реутилизация ценных отходов		
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Наиболее перспективный метод защиты атмосферного воздуха: 1. применение малоотходных и безотходных технологий 2. очистка газовых выбросов от вредных примесей 3. архитектурно-планировочные решения 4. устройство санитарно - защитных зон	1	Базовый
	понимание правил оформления чертежей, геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте верный ответ. На чертеже длина детали равна 100 мм, а при принятом масштабе 1:2 проставляется размер равный скольким мм чертежа?	50	Повышенный
	понимание правил оформления чертежей, геометрического построения и правил вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	Прочитайте текст и дайте верный ответ. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания, каких линий на плане здания?	осевых	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и запишите формулу и решение в виде уравнения с правильным ответом. Проставьте единицу измерения. Момент пары сил $M=104$ Н м. Найти плечо АВ. 	$M = F \cdot d;$ $d = AB \cdot \sin(30^\circ);$ $AB = M / (F \cdot \sin(30^\circ));$ $AB = 104 / (26 \cdot \sin(30^\circ)) = 104 / (26 \cdot 0,5) = 8 \text{ м.}$	Высокий
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и запишите формулу и решение в виде уравнения с правильным ответом. Проставьте единицу измерения. Обоснуйте знак. Определить момент заданной пары сил. Плечо АВ = 1метр. $F = 20$ Н.	$M = F \cdot d;$ $d = AB \cdot \sin(60^\circ) = 1 \cdot 0,866 = -0,866 \text{ Н} \cdot \text{м}$	Высокий

				$M = 20 \cdot 0,866 = 17,32 \text{ Нм.}$ Силы стремятся создать вращение по часовой стрелке, следовательно знак «-» Ответ -17,32 Нм	
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Каким прибором можно измерить силу тока в электрической цепи? 1. Амперметром 2. Вольтметром 3. Психрометром 4. Ваттметром	1	Повышенный
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какие приборы способны измерить мощность электрической цепи? 1. Амперметры 2. Ваттметры 3. Вольтметры 4. Омметры	2	Повышенный
	определение свойств металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется технологический процесс получения неразъёмных соединений заготовок (без применения припоя) посредством установления межатомных связей, близких к параметру кристаллической решётки?	сварка	Повышенный
	определение свойств металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется свойство металлов, которое определяют путём вдавливания индентора под определённой нагрузкой и оценивают по величине пластической деформации (отпечатку)?	твёрдость	Повышенный
	владение основами строительного производства: основными свойствами строительных материалов	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы размеры глиняного кирпича в миллиметрах?	250 x 120 x 65	Повышенный

	владение основами строительного производства: основными свойствами строительных материалов	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Из каких материалов изготавливается силикатный кирпич?	кварцевого песка и извести	Повышенный
	выполнение гидравлических расчетов простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ. Основное уравнение гидростатики определяется чем?	суммой давления на внешней поверхности и жидкости и давления, обусловленного весом вышележащих слоев	Повышенный
	выполнение гидравлических расчетов простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ. Что называют атмосферным давлением?	давление над свободной поверхностью	Повышенный
	чтение разбивочных чертежей	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ. Какой численный масштаб соответствует пояснительному «в 1 см – 100 м»?	1:10000	Повышенный
	чтение разбивочных чертежей	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ. Длина отрезка на плане масштаба 1:50000 составляет 2,65 см. Чему равна длина линии на местности?	1325 м	Повышенный
	использование прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 36. Каков результат вычисления по формуле =ЕСЛИ(A1>100;A1; ЕСЛИ(A1<36;0;A1*2))?	72	Повышенный
	использование прикладное программное обеспечение	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 10. Каков результат вычисления по формуле =ЕСЛИ(A1>100;A1; ЕСЛИ(A1<36;0;A1*2))?	0	Повышенный

	(текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)				
	владение правовыми положениями субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Предложение заключить договор, адресованное одному или нескольким конкретным лицам, называется: 1. оферта 2. существенное условие 3. акцепт 4. контракт	1	Повышенный
	владение правовыми положениями субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Юридические лица, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности согласно Гражданскому кодексу РФ, признаются: 1. некоммерческими организациями; 2. коммерческими организациями; 3. унитарными предприятиями; 4. муниципальными предприятиями.	2	Повышенный
	владение правовыми положениями субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, запишите правильный ответ. Денежная сумма, выдаваемая одной из сторон в счёт причитающихся с неё по договору будущих платежей другой стороне, чем является?	задатком	Повышенный
	владение правовыми положениями субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, запишите правильный ответ. Каково преимущество общества с ограниченной ответственностью (ООО)?	может быть создано одним лицом	Повышенный
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называется форма разделения труда, которая находит свое выражение в разделении труда непосредственно на предприятии?	единичное разделение труда	Повышенный

	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называется самостоятельный хозяйственный субъект, производящий продукцию, выполняющий работы и/или оказывающий услуги в целях удовлетворения общественных потребностей и/или получения прибыли?	предприяти ем	Повышенный
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называют планирование на период от недели до года?	краткосрочн ое	Повышенный
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называют планирование на период от 5 до 10 лет?	долгосрочн ое	Повышенный
	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Направления деятельности инженерных войск: 1. оборудование территорий 2. инженерная разведка 3. военная разведка 4. строительство переправ 5. сопровождение войск в наступлении 6. штурм побережий	1245	Базовый
	применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Порядок действий в различных аварийных ситуациях в условиях природной среды отличается друг от друга и зависит от конкретной обстановки. Из приведенных ниже случаев выберите те, когда командир группы должен принять решение об уходе с места аварии: 1. группа не может быть обнаружена спасателями из-за окружающей ее густой растительности 2. направление на ближайший населенный пункт и его удаление не известны 3. место происшествия точно не определено, местность незнакомая и трудно проходимая 4. в течение трех суток нет связи и помощи 5. возникла непосредственная угроза жизни людей	145	Базовый
	выбор организационно-правовой формы предприятия; обоснование конкурентных	Основы предпринимательск ой 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	134	Повышенный

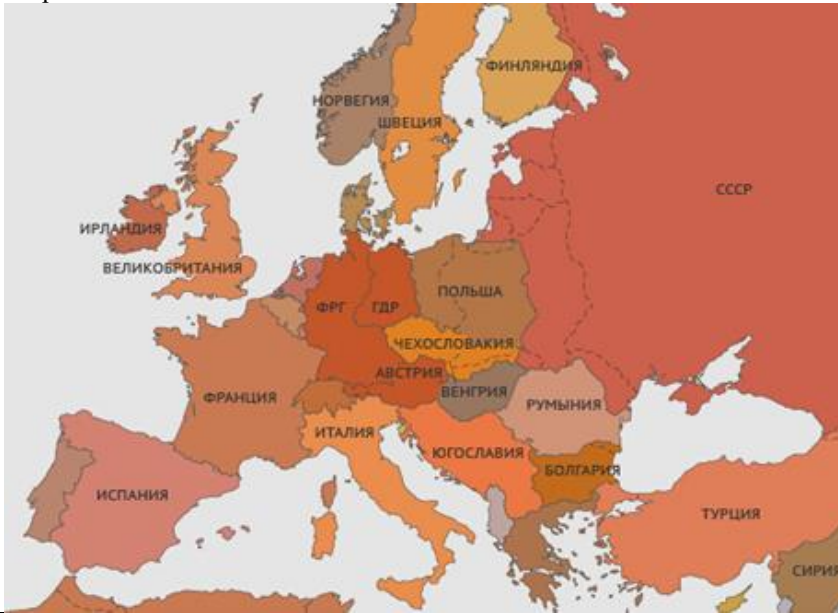
	преимуществ реализации бизнес-проекта		4. возможность применения упрощенной формы налогообложения		
	выбор организационно-правовой формы предприятия; обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. 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	Повышенный
	определение характеристик топлива по составу и свойствам	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В состав горючей части природного газа входят следующие элементы 1. H ₂ O-вода 2. CO ₂ - углекислый газ 3. C -углерод 4. NH ₃ - аммиак	3	Базовый
	определение характеристик топлива по составу и свойствам	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Газ, являющийся доминирующим в составе природного газа 1. Бутан C ₄ H ₁₀ 2. Метан CH ₄ 3. Пропан C ₃ H ₈ 4. Этан C ₂ H ₆	2	Базовый
	владение знаниями о страховании и его видами, страховых выплатах	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Какие объекты относят к отрасли личного страхования?	жизнь, несчастные случаи и болезни	Повышенный
	владение знаниями о страховании и его видами, страховых выплатах	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Что является вероятностным, случайным событием с неблагоприятными последствиями для предмета страхования юридических или физических лиц, осознанное ими и обуславливающее их потребность в страховании?	страховой риск	Повышенный
	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробное решение. Определить расчетный расход газа на участке сети газораспределения если известно, что через участок поступает газ для 140 квартир, в каждой кухне которых расположена плита газовая четырехконфорочная с нагрузкой 8100 ккал/ч и ВПГ с нагрузкой 15000 ккал/ч. теплота сгорания газа 8000 ккал/ч. Коэффициент одновременности рассчитать согласно таблице:	$V_p = q \cdot K \cdot n,$ $q = (Q_{гр4} + Q_{ВПГ}) / Q_{нр};$ $q = (8100 + 15000) / 8000 = 2,89 \text{ м}^3/\text{ч};$ $K = (0,15 - 0,185) /$	Высокий

	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления; владение алгоритмом для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования		<table><tr><th rowspan="2">Число квартир</th><th colspan="4">Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования</th></tr><tr><th>Плита 4-конфорочная</th><th>Плита 2-конфорочная</th><th>Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th><th>Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th></tr><tr><td>100</td><td>0,210</td><td>0,202</td><td>0,185</td><td>0,163</td></tr><tr><td>400</td><td>0,180</td><td>0,170</td><td>0,150</td><td>0,135</td></tr></table>	Число квартир	Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования				Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	100	0,210	0,202	0,185	0,163	400	0,180	0,170	0,150	0,135	(400-100) * (140-100) + 0,185 = 0,1803; Bp = 2,89*0,1803 *140 = 72,95 м³/ч.	
Число квартир	Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования																							
	Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель																				
100	0,210	0,202	0,185	0,163																				
400	0,180	0,170	0,150	0,135																				
	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления; владение алгоритмом для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробное решение. Определить расчетный расход газа на участке сети газораспределения если известно, что через участок поступает газ для 260 квартир, в каждой кухне которых расположена плита газовая четырехконфорочная с нагрузкой 8150 ккал/ч и ВПГ с нагрузкой 14700 ккал/ч. теплота сгорания газа 8130 ккал/ч. Коэффициент одновременности рассчитать согласно таблице: <table><tr><th rowspan="2">Число квартир</th><th colspan="4">Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования</th></tr><tr><th>Плита 4-конфорочная</th><th>Плита 2-конфорочная</th><th>Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th><th>Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th></tr><tr><td>100</td><td>0,210</td><td>0,202</td><td>0,185</td><td>0,163</td></tr><tr><td>400</td><td>0,180</td><td>0,170</td><td>0,150</td><td>0,135</td></tr></table>	Число квартир	Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования				Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	100	0,210	0,202	0,185	0,163	400	0,180	0,170	0,150	0,135	Bp = q*K*n, q = (Qпл4 + QВПГ) / Qнp; q = (8150+14700)/8130 = 2,81 м³/ч; K = (0,15-0,185) / (400-100) * (260-100) + 0,185 = 0,1663; Bp = 2,81*0,1663 *260 = 121,5 м³/ч.	Высокий
Число квартир	Коэффициент одновременности Ksim в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования																							
	Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель																				
100	0,210	0,202	0,185	0,163																				
400	0,180	0,170	0,150	0,135																				
	владение методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	Прочитайте текст задания и дайте решение с ответом. Определить форму траншеи, если известно, что грунты суглинистые среднепучинистые, а глубина промерзания составляет 1,3 м. Ширина траншеи по дну 0,7 м. Диаметр газопровода 160 мм.	Глубина траншеи: H = Hдо верха + Ø + hпост;	Высокий																			

	производственных заданий; определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	газораспределения и газопотребления	Справочная таблица: Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	$H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,3 = 0,91 \text{ м};$ $H = 0,91 + 0,16 + 0,1 = 1,17 \text{ м.}$ При данной глубине в суглинистых грунтах, согласно таблице, откос составит 0. Следовательно, траншея прямоугольной формы.	
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	
	владение методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте решение с ответом. Определить форму траншеи, если известно, что грунты глинистые сильнопучинистые, а глубина промерзания составляет 1,2 м. Ширина траншеи по дну 0,8 м. Диаметр газопровода 225 мм. Справочная таблица: Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	Глубина траншеи: $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,8 \cdot H_{\text{пр}} \geq 1 \text{ м};$ $H_{\text{до верха}} = 0,8 \cdot 1,2 = 0,96 \text{ м} < 1 \text{ м};$ Следовательно, принимаем $H_{\text{до верха}} = 1 \text{ м};$ $H = 1 + 0,225 + 0,1 = 1,33 \text{ м.}$ При данной глубине в глинистых грунтах,	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

				согласно таблице, откос составит 0. Следовательно, траншея прямоугольной формы.	
	проведение визуального наблюдения, инструментального обследования и испытаний; применение правил эксплуатации газопроводов низкого давления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Как часто проводят обход трассы подземного стального газопровода низкого давления со сроком эксплуатации более 15 лет на территории поселений?	Такие сети обходят 1 раз в 2 месяца	Высокий
	проведение визуального наблюдения, инструментального обследования и испытаний; применение правил эксплуатации газопроводов низкого давления	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Как часто проводят обход трассы подземного полиэтиленового газопровода низкого давления со сроком эксплуатации более 15 лет на территории поселений?	Такие сети обходят 1 раз в 6 месяцев	Высокий
	чтение чертежей деталей и сборочных чертежей узлов и конструкций технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ Конструкторский документ, содержащий изображение сборочной единицы (изделия и другие данные) необходимые для ее сборки и контроля	Сборочный чертеж	Высокий
	чтение чертежей деталей и сборочных чертежей узлов и конструкций технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и запишите правильный ответ. Стандарт натурального размера имеет масштаб?	1:1	Высокий

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности															
	Ориентирование 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 установите соответствие. Соотнесите раздел философии и его предмет: <table><tr><td>а. Гносеология</td><td>1. бытие</td></tr><tr><td>б. Онтология</td><td>2. ценности</td></tr><tr><td>в. Социальная философия</td><td>3. типы и направления философии</td></tr><tr><td>г. Аксиология</td><td>4. общество, политика</td></tr><tr><td></td><td>5. познание</td></tr></table>	а. Гносеология	1. бытие	б. Онтология	2. ценности	в. Социальная философия	3. типы и направления философии	г. Аксиология	4. общество, политика		5. познание	5142	Повышенный
а. Гносеология	1. бытие														
б. Онтология	2. ценности														
в. Социальная философия	3. типы и направления философии														
г. Аксиология	4. общество, политика														
	5. познание														
	Ориентирование 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 установите соответствие. Сопоставьте разделы философии и вопросы к ним относящиеся: <table><tr><td>а. онтология</td><td>1. «в чем смысл жизни?»</td></tr><tr><td>б. философская антропология</td><td>2. «познаваем ли мир?»</td></tr><tr><td>в. гносеология</td><td>3. «что первично?»</td></tr></table>	а. онтология	1. «в чем смысл жизни?»	б. философская антропология	2. «познаваем ли мир?»	в. гносеология	3. «что первично?»	312	Повышенный				
а. онтология	1. «в чем смысл жизни?»														
б. философская антропология	2. «познаваем ли мир?»														
в. гносеология	3. «что первично?»														
	понимание особенностей социально-экономического и культурного развития России, и её регионов	История	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Рыночные реформы, начатые в России в 1991 году, включают следующие основные направления: 1. либерализацию 2. приватизацию 3. 3. национализацию 4. 4. деглобализацию 5. глобализацию.	12	Базовый										
	понимание особенностей социально-экономического и	История	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Выберите характерные черты периода правления президентства В. В. Путина в период с 2012 по 2018 годы: 1. установление цензуры средств массовой информации	256	Базовый										

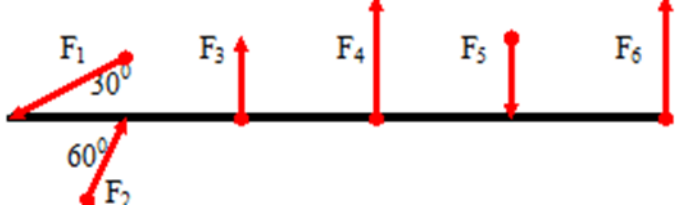
	культурного развития России, и её регионов		2. укрепление позиций России на международной арене 3. провозглашение курса на построение социалистического правового государства 4. приоритетное развитие военной промышленности 5. осуществление программы национальных проектов в области здравоохранения и образования 6. привлечение иностранных инвестиций в российскую		
	чтение карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени	История	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Используя информацию на карте, назовите страны, строившие социалистическое общество по советскому образцу после Второй Мировой войны 	Польша, Германская демократическая республика (ГДР), Чехословакия, Венгрия, Югославия, Албания	Высокий
	чтение карты, ориентируясь в историческом пространстве и времени	История	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Используя информацию на карте, назовите социалистические страны, образовавшиеся в период первой половины XX века до Второй Мировой войны	СССР, Болгария	Высокий

					
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Расположите слова в таком порядке, чтобы получилось вопросительное предложение: 1. holiday 2. you 3. on 4. were	4321	Повышенный
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Расположите слова в таком порядке, чтобы получилось вопросительное предложение: 1. do 2. you 3. where 4. live.	3124	Повышенный
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Расположите слова в таком порядке, чтобы получилось вопросительное предложение: 1. du 2. wohnst 3. in 4. Berlin	2134	Повышенный
	построение простых высказываний о себе	Иностранный язык в	Прочитайте текст задания и установите последовательность.	1324	Повышенный

	и своей профессий деятельности	профессиональной деятельности (немецкий)	Расположите слова в таком порядке, чтобы получилось вопросительное предложение: 1. was 2. du 3. machst 4. hier.		
	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Как называют вид общения между собеседниками, занимающими равные социальные позиции, исходя из выполняемых социальных ролей?	деловой	Повышенный
	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Как называют вид общения с целью руководства людьми, изменения их деятельности в определенном направлении для решения специфических задач?	управленческий	Повышенный
	понимание особенностей интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; владение основами методик самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Способ учебной деятельности, выполняемой под руководством преподавателя или без него, но с учетом рекомендаций преподавателя, чем является для студента?	самостоятельной работой	Повышенный
	понимание особенностей интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; владение основами методик самостоятельной работы	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку для студента, чем является?	самостоятельной работой	Повышенный
	владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации: 1. текстовую, числовую, графическую, табличную	4	Базовый

	деловой коммуникации		2. научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную 3. быденную, производственную, техническую, управленческую 4. визуальную, аудиальную, тактильную, обонятельную, вкусовую		
	владение правилами активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Известно, что наибольший объём информации физически здоровый человек получает при помощи: 1. органов слуха 2. органов зрения 3. органов осязания 4. органов обоняния	2	Базовый
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ Найдите производную функции $f(x)=x^3$ 1. $3x^2+C$ 2. $x^2/3$ 3. $3x^2$ 4. $x^4/4$	3	Повышенный
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ Чему равна производная постоянной функции $f(x)=C$, где C — константа? 1. C 2. 1 3. 0 4. x	3	Повышенный
	осуществление 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
	осуществление 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

	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. В число основных звеньев экологической защиты почвы входят: 1. защита почв от водной и ветровой эрозии 2. защита почв от загрязнения 3. рекультивация нарушенного почвенного покрова 4. максимально частая обработка почв	123	Базовый
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К основным направлениям инженерной экологической защиты относятся: 1. внедрение безотходных технологий 2. увеличение темпов производства 3. утилизация и детоксикация отходов 4. экологизация производства	134	Базовый
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какие размеры имеет формат А4?	210 x 297	Повышенный
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В зависимости от внешней рамки что выбирают для чертежа?	формат	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде решения. Какие из изображенных пар сил эквивалентны?	12 $M = F \cdot b$, где b – длина плеча, F – сила. 1 схема: $M = 25 \cdot 0,2 = 5 \text{ Нм}$; 2 схема: $M = 10 \cdot 0,5 = 5 \text{ Нм}$;	Высокий

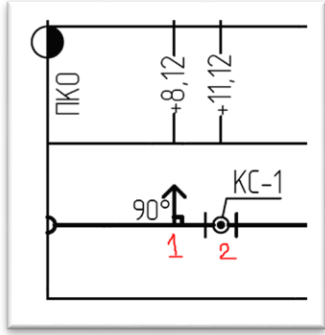
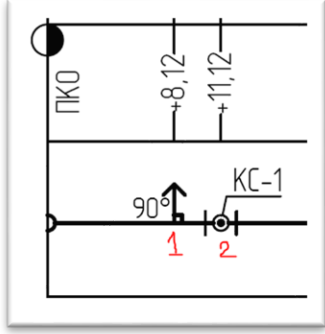
				Смеха 1 и 3 равны; 4 схема: $M = 10 \cdot 0,3 = 3 \text{ Нм}$	
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием. Какие силы из заданной системы образуют пару сил? $F_1 = F_2 = F_3 = F_5 = 10 \text{ Н}$; $F_4 = F_6 = 18 \text{ Н}$ 	F_3, F_5 т.к. пара сил – это две параллельные, равные по модулю и противоположно направленные силы, приложенные к одному телу	Высокий
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.	484 Ом $220^2 / 100 = 48400 / 100$	Повышенный
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 200 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.	242 Ом $220^2 / 200 = 48400 / 200$	Повышенный
	определение по виду решеток названий металла, определение механических свойств металлов с использованием справочной литературы, проведение испытания образцов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В элементарной ячейке кубической гранецентрированной решетки (ГЦК) находится: 1. 17 атомов 2. 9 атомов 3. 24 атомов 4. 14 атомов	4	Повышенный

	определение по виду решеток названий металла, определение механических свойств металлов с использованием справочной литературы, проведение испытания образцов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В элементарной ячейке кубической объёмно-центрированной решётки (ОЦК) находится: 1. 17 атомов 2. 9 атомов 3. 24 атомов 4. 14 атомов	2	Повышенный
	владение классификацией зданий и сооружений	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Продолжите утверждение. Этаж называется цокольным, если заглубление этажа составляет ...	меньше половины высоты помещения	Повышенный
	владение классификацией зданий и сооружений	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Продолжите утверждение. Огнестойкость здания характеризуется ...	степенью возгораемости материалов и конструкции	Повышенный
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Относительным покоем жидкости называется 1. равновесие жидкости при постоянном значении действующих на нее сил тяжести и инерции 2. равновесие жидкости при переменном значении действующих на нее сил тяжести и инерции 3. равновесие жидкости при неизменной силе тяжести и изменяющейся силе инерции 4. равновесие жидкости только при неизменной силе тяжести	1	Базовый
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Как изменится угол наклона свободной поверхности в цистерне,двигающейся с постоянным ускорением 1. свободная поверхность примет форму параболы 2. будет изменяться 3. свободная поверхность будет горизонтальна 4. не изменится	3	Базовый
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что является разностью двух соседних горизонталей?	высота сечения рельефа	Повышенный

	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что является отношением превышения к заложению линии?	уклон	Повышенный
	использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Эти программы предназначены для анализа данных, содержащихся в базах знаний, и выдачи рекомендаций по запросу пользователя. 1. Экспертные системы 2. Интегрированные системы делопроизводства 3. Бухгалтерские системы 4. Финансовые аналитические системы	1	Базовый
	использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Эти программы предназначены для автоматизации рабочего места руководителя. 1. Экспертные системы 2. Интегрированные системы делопроизводства 3. Бухгалтерские системы 4. Финансовые аналитические системы	2	Базовый
	использование законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. В каком нормативном документе заложены правовые основы хозяйствования для субъектов рыночной экономики?	Гражданское м кодексе РФ	Высокий
	использование законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какие отношения с участием профсоюза регулируются трудовым законодательством?	участие профсоюза в заключении коллективного договора	Высокий
	использование законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ Привлечение работников к работе в выходные и праздничные дни без их согласия допускается в следующем случае: 1. в случае появления заранее непредвиденных работ 2. при необходимости закончить начатую работу 3. для предотвращения катастрофы 4. в случае невыполнения производственного плана	3	Повышенный

	использование законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Продолжительность рабочей недели для работников моложе 16 лет не должна превышать: 1. 12 часов 2. 24 часов 3. 35 часов 4. 36 часов	2	Повышенный
	применение основ организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Правовые основы хозяйствования для субъектов рыночной экономики (физических и юридических лиц) заложены в каком нормативном документе?	Гражданско м кодексе РФ	Повышенный
	применение основ организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какое общество имеет уставный капитал разделённый на определенное число акций, согласно Гражданскому кодексу РФ?	публичное (непубличн ое) акционерно е общество	Повышенный
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К правилам постановки целей относятся: 1. конкретность, измеримость 2. наличие временного масштаба 3. достижимость цели 4. участие всех исполнителей в постановке целей	123	Базовый
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Основные требования, предъявляемые к целям (выберите несколько): 1. конкретность 2. измеримость 3. достижимость 4. обширность	123	Базовый
	применение области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службой	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Какая группа в армии самая сложная? 1. Морская пехота 2. Артиллерия 3. Связь 4. Медицина 5. Инженерные войска	1	Базовый
	применение области применения получаемых профессиональных знаний при	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Кто осуществляет руководство внутренней службой в подразделении? 1. Командир соединения 2. Командир подразделения 3. Техник подразделения	2	Базовый

	исполнении обязанностей военной службой		4. Техник соединения		
	выбор организационно-правовой форму предприятия	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Правовые основы хозяйствования субъектов рыночной экономики заложены в этом нормативном документе. В каком?	Гражданско м кодексе РФ	Повышенный
	выбор организационно-правовой форму предприятия	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Как называют организации, не преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности?	некоммерческие организации	Повышенный
	использование основных параметров газообразного топлива, тепловых и физических свойств	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. «Давление газовой смеси равно сумме давлений, производимых каждым компонентом в отдельности» есть какой закон?	закон Дальтона	Повышенный
	использование основных параметров газообразного топлива, тепловых и физических свойств	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Основоположником кинетической теории газов, которая гласит: «Молекулы всех газов при одной и той же температуре обладают одинаковой средней кинетической энергией», является кто?	Ломоносов М.В.	Повышенный
	принятие решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания и дайте 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
	принятие решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и запишите аргументы и расчеты, обосновывающие выбор ответа Расходы семьи Ивановых 70 000 рублей в месяц. Какого размера должна быть финансовая подушка безопасности семьи? 1. 70 000 руб. 2. 210 000 руб. Чем больше, тем лучше 4. Никакая подушка не нужна	2 Финансовая подушка безопасность и должна составлять 3-6 месячных	Высокий

	расходов личного бюджета			расходов семьи. $70000 \cdot 3 = 210\,000$ руб.	
	чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей; построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Фрагмент какого чертежа представлен на рисунке, как называется строка чертежа с позициями 1 и 2, и что обозначено под позицией 1? 	Представлен фрагмент продольного профиля трассы подземного газопровода. Строка называется «развернутый план». Под позицией 1 обозначен угол поворота трассы в 90 градусов.	Высокий
	чтение архитектурно-строительных и специальных чертежей; построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Фрагмент какого чертежа представлен на рисунке, и что обозначено под позицией 2 и каково назначение этого устройства? 	Представлен фрагмент продольного профиля трассы подземного газопровода. Под позицией 2 обозначен конденсатосборник. Конденсатосборник предназначен для сбора конденсата из газа в самых низких	Высокий

				точках трассы подземного газопровода	
	составление заявок на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный подробный ответ. Строительная бригада должна уложить в траншею плетъ полиэтиленового газопровода длиной 36 м и диаметром 225 мм. Поясните, какие виды монтажных машин и монтажные приспособления можно использовать?	Для укладки труб в траншею можно использовать автомобильный, самоходно-стреловой кран или трубоукладчик. В качестве монтажных приспособлений понадобятся мягкие стропы (текстильные) и крюк для крана. Можно задействовать траверсу и мягкие стропы, чтобы сократить количество кранов до одного д	Высокий
	составление заявок на технологическую оснастку, инструмент приспособления для	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный подробный ответ. Строительная бригада должна уложить в траншею плетъ стального газопровода длиной 40 м и диаметром 159 мм. Поясните, какие виды монтажных машин и монтажные приспособления можно использовать?	Для укладки плети в траншею можно применить	Высокий

	строительного производства	газораспределения и газопотребления		автомобильные, самоходно-стреловые краны или трубоукладчики. В качестве монтажных приспособлений нужно использовать стропы «полотенце» или текстильные и крюки для кранов. Для сокращения количества кранов, можно использовать traversu.	
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; применение требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный подробный ответ. Бригада эксплуатационной организации должна выполнить врезку в действующий газопровод низкого давления. Какие документы должен иметь старший мастер в бригаде для выполнения работ?	При осуществлении врезки в действующий газопровод необходимо оформить наряд-допуск на газоопасные работы. Бригада должна ознакомиться с технологической картой	Высокий

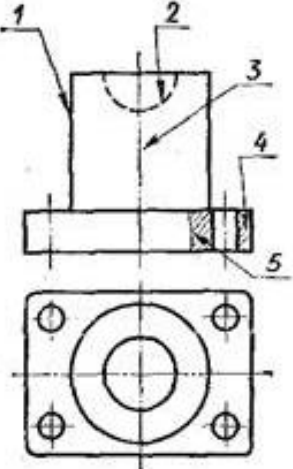
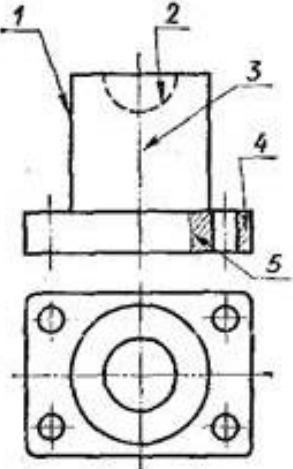
	газопроводов низкого давления; домового газового оборудования; обеспечение рабочих мест, их техническое оснащение			производства работ, а у мастера должна быть проектная и/или исполнительная документация на врезку.	
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования; применение требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования; обеспечение рабочих мест, их техническое оснащение	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный подробный ответ. Бригада эксплуатационной организации должна выполнить врезку в действующий газопровод среднего давления. Какие документы должен иметь старший мастер в бригаде для выполнения работ?	При осуществлении врезки в действующий газопровод необходимо оформить наряд-допуск на газоопасные работы. Бригада должна ознакомиться с технологической картой производства работ, а у мастера должна быть проектная и/или исполнительная документация на врезку.	Высокий

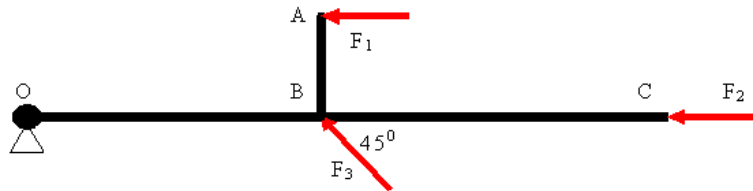
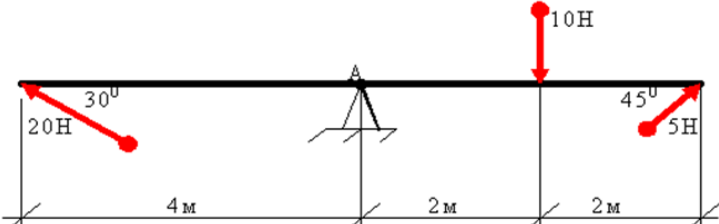
	применение основные правил построения чертежей и схем деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильные варианты ответов. Изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе это: 1. рисунок 2. чертеж 3. эскиз 4. картинка.	23	Высокий
	применение основные правил построения чертежей и схем деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильные варианты ответов. Отличие чертежа от эскиза в чем заключается: 1. Чертёж — это условное изображение детали или изделия, выполненное с использованием чертёжных инструментов в масштабе 2. Эскиз — это неточный, приблизительный набросок детали или изделия, выполненный «от руки» в глазомерном масштабе 3. Чертеж и эскиз -это одно и тоже изображение детали или изделия 4. Чертёж — это условное изображение детали или изделия, выполненное с использованием компьютера	14	Высокий
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие					
	представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	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
	представление об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Укажите принципы профессиональной этики: 1. профессиональная солидарность 2. конкуренция с другими профессиями 3. долг и честь 4. ответственность	134	Базовый
	применение исторических знаний в профессиональной и общественной деятельности,	История	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В каком году состоялся запуск первого искусственного спутника земли? 1. 1957 2. 1961 3. 1981	3	Базовый

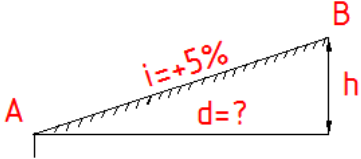
	поликультурном общении		4. 1954		
	применение исторических знаний в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	История	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В Российской Федерации главным государственным нормативным документом для широкого определения толерантности, является: 1. Конституция РФ 2. Гражданский кодекс РФ 3. Уголовный кодекс РФ 4. Национальная стратегия безопасности РФ	1	Базовый
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. ____your homework yet? 1. Did you done 2. Have you done 3. Did you do 4. Are you doing	2	Базовый
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. My parents in London 5 years ago. 1. have lived 2. had lived 3. lived 4. was living	3	Базовый
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. _____ Sie lange in berlin gewohnt? 1. Haben 2. Hat 3. Sind 4. Seid	1	Базовый
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Meine Eltern _____ in Berlin 5 Wochen gewohnt. 1. habt 2. sind 3. haben 4. hat	3	Базовый
	владение психологическими особенностями личности	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 5. осознание цели, возможностей её достижения	51234	Повышенный

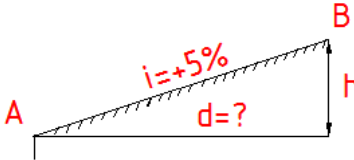
	владение психологическими особенностями личности	Психология общения	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Определите последовательность этапов творческого процесса: 1. «вынашивание» замысла 2. определение ориентировочного плана действий 3. реализация замысла 4. возникновение творческой идеи	4123	Повышенный
	постановка личных учебных целей и анализирование полученных результатов	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Получение среднего профессионального образования впервые лицами, имеющими диплом о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации квалифицированного рабочего или служащего, не является: 1. Получением второго или последующего среднего профессионального образования повторно 2. Получением высшего профессионального образования 3. Получением высшего профессионального образования по второй специальности	1	Базовый
	постановка личных учебных целей и анализирование полученных результатов	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Под профессиональным обучением по программам профессиональной подготовки понимается: 1. Профессиональное обучение лиц, ранее имевших профессии рабочего или должности служащего 2. Профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего 3. Высшее прикладное профессиональное образование	2	Базовый
	постановка задач профессионального и личностного развития	Коммуникативный практикум	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	1	Базовый
	постановка задач профессионального и личностного развития	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Чистота речи характеризуется отсутствием таких элементов, как: 1. афоризмы 2. вульгаризмы 3. эпитеты 4. жаргонизмы	2	Базовый
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К характеристикам «случайной» величины можно отнести: 1. Определенный интеграл 2. Средневзвешенную дисперсию 3. Производную функции;	2	Базовый

			4. Первообразную функции		
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Одной из основных характеристик случайной величины является: 1. среднее арифметическое 2. предел функции 3. производная функции 4. непрерывность функции	1	Базовый
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	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
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	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
	использование нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Основным федеральным законом в России, служащим правовой основой природопользования, является закон: 1. ФЗ «О недрах» № 2395 -1 от 21.02.1992 г. 2. ФЗ «Об экологической экспертизе» № 174 от 23.11.1995 г. 3. ФЗ «Об охране окружающей природной среды» № 7 от 10.01.2002 г. 4. ФЗ «О животном мире» № 52 от 24.04.1995 г.	3	Базовый
	использование нормативных актов по рациональному природопользованию окружающей среды	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. В современной России право человека на благоприятную окружающую природную среду и достоверную информацию о ее состоянии, а также обязанность каждого сохранять природу и бережно относиться к ее ресурсам закреплены в следующем законодательном акте: 1. Конституции РФ 2. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52 от 30.03.1999 г. 3. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» № 96 от 04.05.1999 г. 4. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» № 96 от 14.03.1995 г.	1	Базовый
	выполнение чертежей технических деталей в	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется тип линии, обозначенный цифрой 3?	штрихпунктирная	Повышенный

	ручной и машинной графике				
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется тип линии, обозначенный цифрой 5? 	штриховая	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определить сумму моментов относительно точки O. $AB=2\text{м}$; $OB=BC=5\text{м}$; $F_1=12\text{Н}$; $F_2=2\text{Н}$; $F_3=30\text{Н}$.	-130 Нм	Повышенный

					
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определить сумму моментов сил относительно точки А 	46 Нм	Повышенный
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Как называется электронное устройство, с помощью которого осуществляется преобразование энергии постоянного тока в энергию переменного тока различной формы? 1. Усилителем постоянного тока 2. Выпрямителем переменного тока 3. Генератором электрических колебаний 4. Стабилизатором	2	Повышенный
	использование основных видов и типов электронных приборов	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Почему сердечник электрических машин набирают из листов электротехнической стали, изолированных между собой? 1. Для уменьшения потерь мощности от перемагничивания и вихревых токов. 2. Из конструктивных соображений. 3. Для уменьшения магнитного сопротивления потоку возбуждения. 4. Для шумопонижения	1	Повышенный
	определение свойств и области применения цветных металлов и сплавов, маркировки	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К металлам с высокой электропроводностью относятся: 1. вольфрам 2. алюминий 3. магний 4. железо	2	Повышенный
	определение свойств и области применения	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При испытании (пробе) образца металла на искру можно судить о: 1. химическом составе стали	1	Повышенный

	цветных металлов и сплавов, маркировки		2. механической прочности стали 3. свариваемости стали 4. наклёпе стали		
	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие материалы применяют для фундаментов?	Бутовый камень, бетон, железобетон	Повышенный
	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Здания повышенной этажности в слабых грунтах опираются на какой тип фундамента?	Свайные фундаменты	Повышенный
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов выполнение гидравлического расчета простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Запишите формулу гидростатического давления с расшифровкой всех составляющих.	$P = \rho gh$ где ρ – плотность жидкости; g – ускорение свободного падения; h – высота столба жидкости	Высокий
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов выполнение гидравлического расчета простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Каково критическое значение числа Рейнольдса, и при каком его значении режим движения жидкости является переходным?	2300 $2300 < Re < 4000$	Высокий
	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чему равно заложение ската АВ (d), если его превышение $h=24$ м, а уклон $i=5\%$? 	240	Повышенный

	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чему равно превышение (h) ската, если его заложение АВ (d=1200 м), а уклон i=5%? 	0,6	Повышенный
	использование прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	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.	Маркированный	Повышенный
	использование прикладное программное обеспечение (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Пример какого списка MS Word представлен на рисунке? 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.	Нумерованный	Повышенный
	понимание правового положения субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. Кем признаются юридические лица, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности согласно Гражданскому кодексу РФ?	Согласно статье 50 Гражданского кодекса Российской Федерации, организации, которые	Высокий

				своими действиями преследуют извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности и и последующее ее распределение ее между своими учредителями, признаются коммерческими организациями	
	понимание правового положения субъектов предпринимательской деятельности, в том числе в профессиональной сфере	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. За какой период времени до момента расторжения трудового договора, работник должен предупредить об этом работодателя?	Работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не позднее чем за две недели (Ст. 80 ТК РФ)	Высокий
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Совокупность материально-вещественных ценностей, действующих как в сфере материального производства, так и в непроизводственной сфере, называется: 1. основные производственные фонды	3	Базовый

			2. основные средства 3. основные фонды 4. основные непроизводственные фонды		
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Часть основных фондов, которая непосредственно не участвует в процессе производства и не переносит свою стоимость на продукт, ибо он не производится. 1. основные производственные фонды 2. основные средства 3. основные фонды 4. основные непроизводственные фонды	4	Базовый
	управление личным саморазвитием и построение персональной карьеры	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется передача задач и полномочий лицу, которое принимает на себя ответственность за их выполнение?	делегирование	Повышенный
	управление личным саморазвитием и построение персональной карьеры	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что является обязательством выполнять имеющиеся задачи и отвечать за их удовлетворительное разрешение?	ответственность	Повышенный
	применение получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службой	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Какие военно-учетные специальности существуют для работников сферы газоснабжения? 1. Пехота 2. Артиллерия 3. Связь 4. Медицина 5. Инженерные войска	5	Базовый
	применение получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службой	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Повседневная жизнь и деятельность военнослужащего в воинской части осуществляется в соответствии с: 1. Требованиями караульной службы 2. Требованиями строевой службы 3. Требованиями внутренней службы 4. Присягой	3	Базовый
	применение основных направлений и видов предпринимательской деятельности	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Предпринимательство представляет собой самостоятельную деятельность, осуществляемую на свой риск, целью которой является ...	Получение прибыли	Повышенный
	применение основных направлений и видов	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Что называют вероятностью потери предпринимателем части своих ресурсов и недополучения дохода?	Риск	Повышенный

	предпринимательской деятельности				
	расчет по составу газа основных физических и теплотехнических параметров	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Отбор пробы газа производят из следующих аппаратов: 1. газгольдеров 2. десорберов 3. газоанализаторов 4. газопровода	14	Базовый
	расчет по составу газа основных физических и теплотехнических параметров	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Давление, поступающее в газометр газа измеряют: 1. термометром 2. пьезометром 3. манометром 4. аспиратором	23	Базовый
	самостоятельное планирование пути достижения личных финансовых целей	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Личный бюджет необходимо вести для следующей цели: 1. Чтобы порадовать родителей 2. Чтобы иметь достоверную информацию о своих доходах и расходах 3. Чтобы зарабатывать больше денег 4. Чтобы накопить много денег.	2	Базовый
	самостоятельное планирование пути достижения личных финансовых целей	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Я могу достичь своих жизненных целей (например, купить автомобиль, съездить в отпуск или сделать ремонт в квартире) следующим способом: 1. Взяв деньги в долг у родственников и на них совершать покупки 2. Оценить свою цель в денежном выражении и рассчитать сколько я могу откладывать для ее достижения каждый месяц 3. Взяв кредит в банке на потребительские нужды 4. Найти изображение цели, распечатать его и регулярно представлять ее достижение	2	Базовый
	построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде номера нормативного документа. От чего зависит глубина траншеи под газопровод? Для какого чертежа нужен данный расчет?	Глубина траншеи под газопровод зависит от нормативной глубины промерзания грунта в районе строительства, степени	Высокий

				пучинистости грунта, диаметра газопровода и толщины песчаной постели согласно СП 62.13330. Расчет нужен для построения продольного профиля трассы газопровода	
	построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте верный ответ с обоснованием в виде номера нормативного документа. От чего зависит глубина заложения газопровода до верха трубы? Для какого чертежа нужен этот расчет?	Глубина заложения газопровода до верха трубы зависит от нормативной глубины промерзания грунта и степени его пучинистости согласно СП 62.13330. Расчет нужен для построения продольного профиля трассы газопровода	Высокий
	применение технологии производства	Организация и выполнение работ по строительству и	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. При прокладке подземного газопровода, какие факторы нужно учитывать?	При прокладке подземного	Высокий

	однотипных строительных работ	монтажу систем газораспределения и газопотребления		газопровода нужно учитывать тип грунта, глубину промерзани я, степень пучнистост и, наличие песчаной подушки, наличие пересекаем ых инженерны х сооружений коммуникац ий, уклон трассы и материал газопровода	
	применение технологии производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. При прокладке надземного газопровода, какие факторы нужно учитывать?	Диаметр газопровода , тип опор под него и расстояние между ними, виды пересекаем ых естественны х и искусственн ых преград, наличие дорог, мест прохода людей, климатичес кие характерист ики	Высокий

	проведение диагностики элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. При выполнении технического осмотра трассы подземного стального газопровода в городской черте, как осуществляется поиск трассы и какова охранная зона для газопровода?	Поиск трассы подземного стального газопровода в городской черте осуществляется по привязкам и с помощью трассоискателя. Охранная зона от оси газопровода составит по 2 м в обе стороны вдоль всей трассы. Технический осмотр проводится согласно ГОС 34741. Охранная зона регламентируется Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.	Высокий
	проведение диагностики элементов	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа.	Поиск трассы подземного	Высокий

	газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	При выполнении технического осмотра трассы подземного полиэтиленового газопровода в городской черте, как осуществляется поиск трассы и какова охранная зона для газопровода?	полиэтиленового газопровода в городской черте осуществляется по привязкам и с помощью трассоискателя, а также по сигнальной ленте. Охранная зона от оси газопровода составит по 2 м в обе стороны вдоль всех трассы. при наличии провода-спутника, с его стороны охранная зона составит 3 м. Технический осмотр проводится согласно ГОС 34741. Охранная зона регламентируется Техническим регламентом	

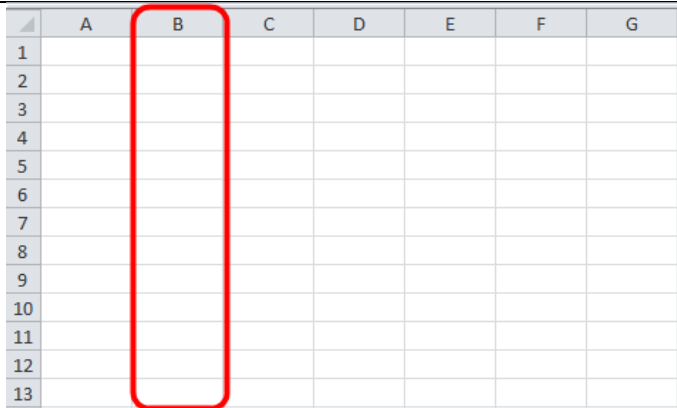
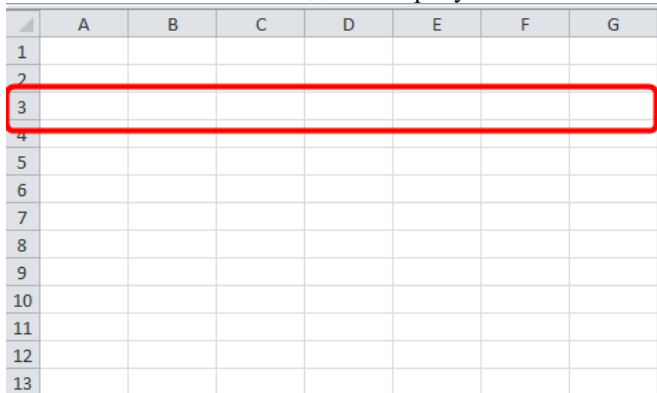
				безопасность и сетей газораспределения и газопотребления.	
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие трубы применяют в системах газоснабжения (по материалу)?	Полиэтиленовые, стальные, медные	Высокий
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В чугунах содержится углерода (С) более ...	2,14 %	Высокий
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами					
	представление об основах философского учения о бытии, сущность процесса познания	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Выберите основные вопросы в философии 1. познаем ли мир? 2. кто виноват? 3. что вторично? 4. что делать? 5. что первично?	135	Базовый
	представление об основах философского учения о бытии, сущность 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

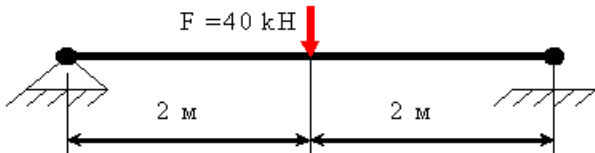
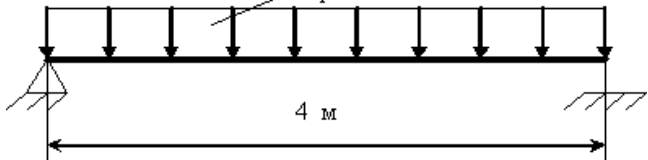
	представление о назначении международных организации и их деятельности: ООН, НАТО, ЕС, ОДКБ и др., современных направлений социально-экономического и культурного развития России	История	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Суть глобальной проблемы мирового сообщества «Север-Юг» конца XX – начала XI века состоит в следующем: 1. старении европейских наций, снижении рождаемости 2. загрязнении окружающей среды, вод мирового океана, сокращении океанической флоры и фауны 3. росте международного экстремизма и терроризма, оснащении террористов современным оружием 4. углублении разрыва в уровне развития между богатыми и наиболее бедными, отсталыми странами мира	4	Базовый										
	выявление взаимосвязи отечественных, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми	История	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Исключите две аббревиатуры, которые нельзя отнести к аббревиатурам международных организаций периода 1945-1953 гг.: 1. КПСС (Коммунистическая партия Советского Союза) 2. НАТО (Организация Североатлантического договора, Североатлантический альянс) 3. СЭВ (Совет экономической взаимопомощи) 4. СНК (Совет народных комиссаров) 5. ООН (Организации Объединенных Наций)	45	Базовый										
	владение лексическим (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	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>	Время	Произнесение	а. 8.25	1. It’s quarter to eleven	б. 11.15	2. It’s twenty-five past eight.	в. 10.45	3. It’s ten to six.	г. 5.50	4. It’s quarter past eleven	2413	Повышенный
Время	Произнесение														
а. 8.25	1. It’s quarter to eleven														
б. 11.15	2. It’s twenty-five past eight.														
в. 10.45	3. It’s ten to six.														
г. 5.50	4. It’s quarter past eleven														
	владение лексическим (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	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>	Время	Произнесение	а. 9.25	1. It’s quarter to ten.	б. 10.15	2. It’s twenty-five past nine.	в. 9.45	3. It’s ten to six	г. 5.50	4. It’s quarter past ten	2413	Повышенный
Время	Произнесение														
а. 9.25	1. It’s quarter to ten.														
б. 10.15	2. It’s twenty-five past nine.														
в. 9.45	3. It’s ten to six														
г. 5.50	4. It’s quarter past ten														

	профессиональной направленности														
	владение лексическим (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	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>	Время	Произнесение	а. 8.25	1. Zehn vor sechs	б. 11.15	2. 5 vor halb neun	в. 10.45	3. Viertel vor elf	г. 5.50	4. Viertel nach elf	2413	Повышенный
Время	Произнесение														
а. 8.25	1. Zehn vor sechs														
б. 11.15	2. 5 vor halb neun														
в. 10.45	3. Viertel vor elf														
г. 5.50	4. Viertel nach elf														
	владение лексическим (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. <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>	Время	Произнесение	а. 9.25	1. Viertel vor zehn	б. 10.15	2. 5 vor halb zehn	в. 9.45	3. Zehn vor sechs	г. 5.50	4. Viertel nach zehn	2413	Повышенный
Время	Произнесение														
а. 9.25	1. Viertel vor zehn														
б. 10.15	2. 5 vor halb zehn														
в. 9.45	3. Zehn vor sechs														
г. 5.50	4. Viertel nach zehn														
	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	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	21534	Повышенный										
	взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психология общения	Прочитайте текст задания и установите последовательность Последовательность этапов делового общения: 1. выход из контакта 2. принятие решения 3. обсуждение вопроса 4. ориентация в ситуации 5. установление контакта	54321	Повышенный										
	владение способами самоорганизации учебной деятельности	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Основной целью практического занятия является: 1. закрепить знания, полученные на лекционных и семинарских занятиях	3	Базовый										

			2. дать теоретическое обоснование темы 3. научить студентов использовать теоретический материал в практических ситуациях 4. помочь донести изложенный па занятии материал до экзаменов 5. определить логическую последовательность учебного материала по теме														
	владение способами самоорганизации учебной деятельности	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Форма обучения "практическое занятие" имеет следующую основную педагогическую цель: 1. формирование и отработка умений 2. закладывает основы научных знаний 3. применение знаний и умений в практике 4. углубление знаний в области изучаемого предмета 5. приобщение к принципам, правилам технологии научно-исследовательской работы	1	Базовый												
	эффективное взаимодействие в команде	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Установите соответствие видов коллективов их характеристикам: <table><tr><td>Виды коллективов</td><td>Характеристики коллективов</td></tr><tr><td>а. неформальный</td><td>1. коллектив, юридически оформленный и действующий в рамках законодательных норм и правил</td></tr><tr><td>б. трудовой</td><td>2. коллектив, нигде юридически не оформленный и возникающий на основании действий работников</td></tr><tr><td>в. официальный</td><td>3. объединение людей для достижения своих собственных целей, далеких от официально установленных; образуется спонтанно</td></tr><tr><td>г. неофициальный</td><td>4. организованное объединение людей, направленное на достижение общественно значимых целей на производстве</td></tr><tr><td></td><td>5. объединение людей с официально установленными целями, образованное спонтанно</td></tr></table>	Виды коллективов	Характеристики коллективов	а. неформальный	1. коллектив, юридически оформленный и действующий в рамках законодательных норм и правил	б. трудовой	2. коллектив, нигде юридически не оформленный и возникающий на основании действий работников	в. официальный	3. объединение людей для достижения своих собственных целей, далеких от официально установленных; образуется спонтанно	г. неофициальный	4. организованное объединение людей, направленное на достижение общественно значимых целей на производстве		5. объединение людей с официально установленными целями, образованное спонтанно	3412	Повышенный
Виды коллективов	Характеристики коллективов																
а. неформальный	1. коллектив, юридически оформленный и действующий в рамках законодательных норм и правил																
б. трудовой	2. коллектив, нигде юридически не оформленный и возникающий на основании действий работников																
в. официальный	3. объединение людей для достижения своих собственных целей, далеких от официально установленных; образуется спонтанно																
г. неофициальный	4. организованное объединение людей, направленное на достижение общественно значимых целей на производстве																
	5. объединение людей с официально установленными целями, образованное спонтанно																
	эффективное взаимодействие в команде	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствие видов коммуникативных барьеров их характеристикам: <table><tr><td>Виды коммуникативных барьеров</td><td>Характеристики коммуникативных барьеров</td></tr></table>	Виды коммуникативных барьеров	Характеристики коммуникативных барьеров	2431	Повышенный										
Виды коммуникативных барьеров	Характеристики коммуникативных барьеров																

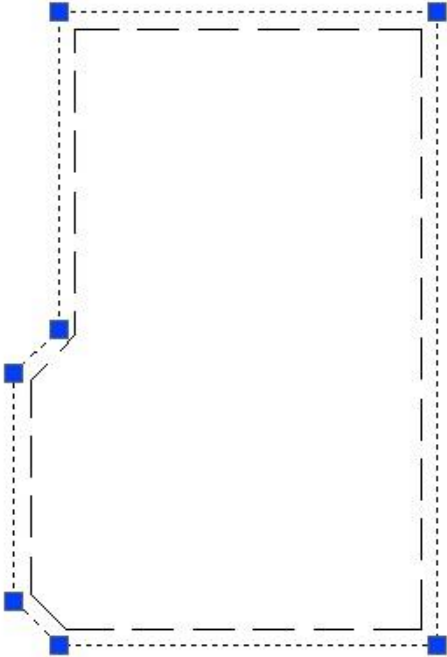
			а. физические барьеры б. фонетические барьеры в. психологические барьеры г. семантические барьеры	1. связаны с понятиями семантики, которые используют в коммуникации (иностраннй язык, слэнг, абстрактные понятия, полисемия, синонимия, идиоматические выражения) 2. связаны с физическим шумом и физическими помехами 3. связаны с психологическими особенностями коммуникатора, препятствующими передаче и пониманию сообщения (застенчивость, интроверсия, недоверие, отсутствие мотивации, эмоциональное состояние) 4. связаны особенностями речи и невербального поведения коммуникатора (акцент, дикция, заикание, особенности мимики) 5. связаны с социальной принадлежностью коммуникатора и реципиента к определенным социальным группам (родители – дети, этнические группы)		
	нахождения значения функций с помощью ряда Маклорена	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Степенной ряд, который называется рядом Маклорена, является «частным случаем» ... 1. ряда Коши 2. ряда Тейлора 3. ряда Фурье 4. ряда Маклорена		2	Повышенный
	нахождения значения функций с помощью ряда Маклорена	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Разложение функции в ряд Маклорена представляет собой пример использования ... 1. «рациональных» рядов 2. «показательных» рядов 3. «степенных» рядов 4. «логарифмических» рядов		3	Повышенный
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой объект MS Excel выделен на рисунке?		столбец	Повышенный

													
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой объект MS Excel выделен на рисунке? 	строка	Повышенный								
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и установите соответствие между экологическими проблемами и способами их решения <table><tr><th>Экологическая проблема</th><th>Способ ее решения</th></tr><tr><td>а. Загрязнение окружающей среды</td><td>1. Переход на альтернативные источники энергии</td></tr><tr><td>б. Истощаемость ресурсов</td><td>2. Использование очистительных систем на производствах</td></tr><tr><td>в. Сокращение видового разнообразия животного мира</td><td>3. Ужесточение законодательства по борьбе с браконьерами, создание заповедников</td></tr></table>	Экологическая проблема	Способ ее решения	а. Загрязнение окружающей среды	1. Переход на альтернативные источники энергии	б. Истощаемость ресурсов	2. Использование очистительных систем на производствах	в. Сокращение видового разнообразия животного мира	3. Ужесточение законодательства по борьбе с браконьерами, создание заповедников	213	Повышенный
Экологическая проблема	Способ ее решения												
а. Загрязнение окружающей среды	1. Переход на альтернативные источники энергии												
б. Истощаемость ресурсов	2. Использование очистительных систем на производствах												
в. Сокращение видового разнообразия животного мира	3. Ужесточение законодательства по борьбе с браконьерами, создание заповедников												
	определение направления ресурсосбережения в рамках	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и установите соответствие между источниками энергии и их видами <table><tr><th>Источники энергии</th><th>Виды</th></tr><tr><td>а. Энергия Солнца</td><td>1. Традиционные</td></tr></table>	Источники энергии	Виды	а. Энергия Солнца	1. Традиционные	2112	Повышенный				
Источники энергии	Виды												
а. Энергия Солнца	1. Традиционные												

	профессиональной деятельности по специальности		б. Каменный уголь в. Нефть г. Энергия геотермальных источников	2. Альтернативные		
	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. Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована? 1. На две плоскости проекций 2. На одну плоскость проекций 3. На ось x 4. На три плоскости проекций 5. На ось y		4	Базовый
	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. Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена? 1. Параллельно горизонтальной плоскости 2. Перпендикулярно горизонтальной плоскости 3. Перпендикулярно оси x 4. Параллельно фронтальной плоскости 5. Перпендикулярно профильной плоскости		1	Базовый
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Опорные реакции двухопорной балки, нагруженной посередине силой 40 кН равны 		20	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Опорные реакции двухопорной балки пролетом 4 метра, нагруженной равномерно-распределенной нагрузкой $q = 2$ кН/м равны: 		4	Повышенный
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какой физический закон лежит в основе принципа действия трансформатора? 1. Закон Ома 2. Закон Кирхгофа		4	Базовый

	постоянного и переменного тока		3. Закон самоиндукции 4. Закон электромагнитной индукции										
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Укажите трансформатор, у которого первичная и вторичная обмотки соединены электрически. 1. трехфазный 2. силовой 3. автотрансформатор 4. сварочный	3	Базовый								
	определение марки чугунов по справочной литературе определение видов чугунов, влияния примесей на структуру и свойства чугунов, маркировки	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите состав шихты для доменной плавки и её назначение при производстве чугуна: <table><tr><td>а. Флюсы</td><td>1. применяют при производстве ферросплавов</td></tr><tr><td>б. Марганцевые руды</td><td>2. применяют для поддержания горения топлива</td></tr><tr><td>в. Окислительное дутьё</td><td>3. способствуют шлакованию вредных примесей</td></tr><tr><td></td><td>4. применяют для снижения расхода топлива (кокса).</td></tr></table>	а. Флюсы	1. применяют при производстве ферросплавов	б. Марганцевые руды	2. применяют для поддержания горения топлива	в. Окислительное дутьё	3. способствуют шлакованию вредных примесей		4. применяют для снижения расхода топлива (кокса).	312	Повышенный
а. Флюсы	1. применяют при производстве ферросплавов												
б. Марганцевые руды	2. применяют для поддержания горения топлива												
в. Окислительное дутьё	3. способствуют шлакованию вредных примесей												
	4. применяют для снижения расхода топлива (кокса).												
	определение марки чугунов по справочной литературе определение видов чугунов, влияния примесей на структуру и свойства чугунов, маркировки	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите виды чугунов и соответствующую им форму графита: <table><tr><td>а. серый чугун</td><td>1. хлопья</td></tr><tr><td>б. ковкий чугун</td><td>2. шар</td></tr><tr><td>в. высокопрочный чугун</td><td>3. пластины</td></tr><tr><td></td><td>4. куб</td></tr></table>	а. серый чугун	1. хлопья	б. ковкий чугун	2. шар	в. высокопрочный чугун	3. пластины		4. куб	312	Повышенный
а. серый чугун	1. хлопья												
б. ковкий чугун	2. шар												
в. высокопрочный чугун	3. пластины												
	4. куб												
	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Последовательность основных операций при производстве железобетонных изделий: 1. Укладка арматурной сетки, укладка бетона, виброуплотнение, тепловлажностная обработка 2. Укладка бетона, тепловлажностная обработка, укладка арматурной сетки, виброуплотнение 3. Виброуплотнение металлоформы, укладка бетона, арматурной сетки, тепловлажностная обработка 4. Тепловлажностная обработка металлоформы, укладка бетона, укладка арматурной сетки, виброуплотнение	1	Базовый								

	применение технологии строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Методы укрепления грунтов: 1. Цементация, силикатизация, «вытрамбовывание» котлованов 2. Силикатизация, утилизация, поливка водой 3. Вымораживание, цементация, силикатизация 4. Цементация, насыщение азотом, силикатизация	1	Базовый
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При $Re > 4000$ режим движения жидкости 1. ламинарный 2. переходный 3. турбулентный 4. кавитационный	3	Повышенный
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При $Re < 2300$ режим движения жидкости 1. кавитационный 2. турбулентный 3. переходный 4. ламинарный	4	Повышенный
	применение основных геодезические определения	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Назовите угол координаты, которая откладывается вертикально: 1. Широта 2. Азимут 3. Долгота 4. Градусная мера	1	Базовый
	применение основных геодезические определения	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Уровневая поверхность проходит: 1. По поверхности Земли 2. По поверхности океана и под материком 3. По поверхности океана 4. По поверхности океана и по материку	2	Базовый
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Расположите этапы построения плана этажа здания в САПР по порядку 1. Построение стен 2. Построение дверных, оконных проёмов 3. Создание слоёв 4. Обозначений строительной сетки и помещений 5. Построение осей 6. Подготовка к печати 7. Построение фасада здания	3512476	Высокий
	выполнение архитектурно-строительных	Информационные технологии в	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Если на плане здания в NanoCAD, внешняя сторона стен построена не отрезками, а полилинией (см. рис.), то рациональным способом	Подобие; смещение	Высокий

	чертежей с помощью САПР	профессиональной деятельности	построения внутренней стороны стен будет использование команды редактирования, которая называется: 		
	применение основ трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Трудовые правоотношения между работником и работодателем возникают: 1. на основании устного согласования о приеме на работу 2. в случае фактического допущения работника к работе с ведома или по поручению работодателя 3. на основании оформления трудовой книжки работника 4. на основании издания приказа о приеме на работу	4	Повышенный
	применение основ трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Согласно Трудовому кодексу РФ предельно допустимая продолжительность сверхурочных работ в течение года может составлять не более: 1. 120 часов 2. 130 часов 3. 100 часов 4. 4 часов	1	Повышенный
	использование основных технико-	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.	3	Базовый

	экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации		Стоимость основных средств, складывающаяся из их фактической стоимости и затрат по их возведению (сооружению) или приобретению, включая расходы по их доставке и установке, называется: 1. восстановительной 2. остаточной 3. первоначальной 4. натуральная		
	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Часть активов предприятия, не имеющая материально-вещественного выражения, называется: 1. оборотными активами 2. внеоборотными активами 3. нематериальными активами 4. материальными активами	3	Базовый
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что является процессом побуждения себя и других к достижению личных целей и целей организации?	мотивация	Повышенный
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что является оптимальным набором правил и приемов, которые позволяют реализовать миссию, достигать глобальных и локальных целей фирмы?	стратегия	Повышенный
	применение порядка и правил оказания первой помощи	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. При нахождении человека в бессознательном состоянии, признаками жизни являются: 1. наличие пульса на сонной артерии 2. наличие самостоятельного дыхания 3. наличие сознания 4. наличие реакции зрачка на свет	124	Базовый
	применение порядка и правил оказания первой помощи	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. При нахождении человека в бессознательном состоянии, признаками смерти являются: 1. отсутствие пульса на центральных артериях 2. отсутствие самостоятельного дыхания	124	Базовый

			3. отсутствие сознания 4. отсутствие реакции зрачка на свет 5. помутнение и высыхание роговицы глаз 6. проявление синдрома «кошачьего глаза»														
	владение основными направлениями и видами предпринимательской деятельности владение организационно-правовыми формами предприятий	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания 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. Страхование</td><td>4. Фабрика по производству одежды</td></tr><tr><td></td><td>5. Страховая компания</td></tr></table>	Вид предпринимательства	Направление деятельности	а. Производственное	1. Магазин электроники	б. Коммерческое	2. Банк	в. Финансовое	3. Государственный фонд поддержки предпринимательства	г. Страхование	4. Фабрика по производству одежды		5. Страховая компания	4125	Повышенный
Вид предпринимательства	Направление деятельности																
а. Производственное	1. Магазин электроники																
б. Коммерческое	2. Банк																
в. Финансовое	3. Государственный фонд поддержки предпринимательства																
г. Страхование	4. Фабрика по производству одежды																
	5. Страховая компания																
	владение основными направлениями и видами предпринимательской деятельности владение организационно-правовыми формами предприятий	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания 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>	Организационно-правовая форма организации	Количество учредителей согласно Гражданского кодекса РФ	а. Государственное (муниципальное) унитарное предприятие	1. Один человек и более	б. Общество с ограниченной ответственностью	2. Два и более человек	в. Производственный кооператив	3. Пять и более человек	г. Полное товарищество	4. Государство в лице министерства или ведомства		5. Количество не определено	4132	Повышенный
Организационно-правовая форма организации	Количество учредителей согласно Гражданского кодекса РФ																
а. Государственное (муниципальное) унитарное предприятие	1. Один человек и более																
б. Общество с ограниченной ответственностью	2. Два и более человек																
в. Производственный кооператив	3. Пять и более человек																
г. Полное товарищество	4. Государство в лице министерства или ведомства																
	5. Количество не определено																
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой метод является основным для разработки нефтяных, газовых месторождений?	бурение скважин	Повышенный												
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Природный газ состоит в основном из каких газов?	метана и его гомологов	Повышенный												
	применение признаков 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 привлеченн	Высокий												

				ым средствам выплачивае тся за счет привлечени я новых участников																			
	применение признаков 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 и его разновиднос ти, претекстинг , дроппинг, создание финансовых пирамид	Высокий																		
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и установите правильную последовательность заполнения строки спецификации. На газопроводе установлен газовый шаровый кран и три конденсатосборника массой 400 кг. Сопоставьте последовательно позиции в форме спецификации с данными. Спецификация: <table border="1"><thead><tr><th>Поз.</th><th>Обозначение</th><th>Наименование</th><th>Кол- чест- во</th><th>Масса, ед., кг</th><th>Приме- чание</th></tr></thead><tbody><tr><td>ГСН 1</td><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>шт.</td></tr><tr><td>ГСН 2</td><td>Д</td><td>Е</td><td>Ж</td><td>З</td><td>шт.</td></tr></tbody></table> Данные: 1. КШ.Ц.ПЭ.GAS.100 2. КС Дч 300	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол- чест- во	Масса, ед., кг	Приме- чание	ГСН 1	А	Б	В	Г	шт.	ГСН 2	Д	Е	Ж	З	шт.	13582467	Высокий
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол- чест- во	Масса, ед., кг	Приме- чание																		
ГСН 1	А	Б	В	Г	шт.																		
ГСН 2	Д	Е	Ж	З	шт.																		

			Газовый шаровый кран 3. Конденсатосборник 4. 1 5. 3 6. 400 7. 20,00 8.																				
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и установите правильную последовательность заполнения строки спецификации. Представлен фрагмент спецификации на сети газораспределения. Сопоставьте последовательно позиции в форме спецификации с данными. Спецификация: <table border="1"> <thead> <tr> <th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th><th>Е</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ж</td><td>КШЦ.ПЭ.GAS.100</td><td>Газовый шаровый кран</td><td>1</td><td>20,00</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>З</td><td>КС Ду 300</td><td>Конденсатосборник</td><td>3</td><td>400</td><td>шт.</td></tr> </tbody> </table> Данные: - масса - позиция - ГСВ 2 - обозначение - количество	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	КШЦ.ПЭ.GAS.100	Газовый шаровый кран	1	20,00	шт.	З	КС Ду 300	Конденсатосборник	3	400	шт.	2 4 6 5 1 7 8 10	Высокий
А	Б	В	Г	Д	Е																		
Ж	КШЦ.ПЭ.GAS.100	Газовый шаровый кран	1	20,00	шт.																		
З	КС Ду 300	Конденсатосборник	3	400	шт.																		

			6. наименование 7. примечание 8. ГСН 1 9. ГСВ 1 10. ГСН 2		
	применение требований технических документов, основных положений, нормативных актов, регулирующих строительную деятельность, технических условий, строительных норм и правил и другие нормативных документов по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства; подготовка документов для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На основании какого нормативного документа выполняют строительство сетей газораспределения и газопотребления, и какие документы необходимы для получения разрешения на строительство сетей?	Строительство во выполняют в соответствии с СП 62.13330. Для получения разрешения необходимо собрать пакет документов в которые входит: генплан объекта в масштабе 1:500 с синей печатью согласования; проектная документация; разрешение от комитета архитектуры и градостроительства муниципалитета; схема ограждений и транспортная схема;	Высокий

				утвержденная УГИБДД, квитанция об оплате пошлины.	
	применение требований технических документов, основных положений, нормативных актов, регулирующих строительную деятельность, технических условий, строительных норм и правил и другие нормативных документов по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Согласно какому нормативному документу уде выполняться проектирование и строительство систем газораспределения и что делать, если подрядчик сменился после выдачи разрешения на строительство сети?	Согласно СП 62.13330 осуществляется проектирование и строительство систем газоснабжения. при смене подрядчика на нового производителя работ необходимо оформить переоформить разрешение в течении 5 рабочих дней	Высокий
	Применение технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Как устранить закупорки на подземном газопроводе? При каком давлении можно проводить эти работы?	Закупорки на подземном газопроводе можно устранить путем заливки органических спиртовых растворителей, шуровкой или	Высокий

	газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам			отопревом через мешки с песком или тепловой пушкой. Работы можно проводить при давлении не более 0,005МПа. В соответствии и с ГОСТ 34741	
	Применение технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Чем проводят откачку конденсата из конденсатосборников и как часто?	Откачку конденсатосборников проводят на сетях низкого давления ручным или мотонасосом, на сетях среднего – высокого давления самотеком под действием давления газа. Проверку наличия конденсата проводят не реже 1 раза в год согласно ГОСТ 34741	Высокий

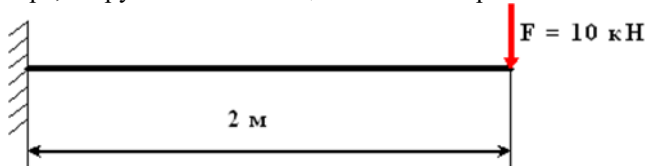
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Название инструмента</td><td>Материал для изготовления</td></tr><tr><td>а. Сверло</td><td>1. У8</td></tr><tr><td>б. Резец с пластиной</td><td>2. Ст45, Т15 К6</td></tr><tr><td>в. Напильник</td><td>3. Эльбор</td></tr><tr><td>г. Зубило</td><td>4. У11А</td></tr><tr><td></td><td>5. Р18</td></tr></table>	Название инструмента	Материал для изготовления	а. Сверло	1. У8	б. Резец с пластиной	2. Ст45, Т15 К6	в. Напильник	3. Эльбор	г. Зубило	4. У11А		5. Р18	5241	Высокий		
Название инструмента	Материал для изготовления																		
а. Сверло	1. У8																		
б. Резец с пластиной	2. Ст45, Т15 К6																		
в. Напильник	3. Эльбор																		
г. Зубило	4. У11А																		
	5. Р18																		
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите соответствие. К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><td>Название инструмента</td><td>Материал для изготовления</td></tr><tr><td>а. У7А</td><td>1. Углеродистая инструментальная сталь</td></tr><tr><td>б. Р18</td><td>2. Углеродистая конструкционная качественная сталь</td></tr><tr><td>в. А20</td><td>3. Углеродистая высококачественная инструментальная сталь.</td></tr><tr><td>г. 40Х13</td><td>4. Автоматная сталь</td></tr><tr><td></td><td>5. Нержавеющая сталь</td></tr><tr><td></td><td>6. Быстрорежущая сталь</td></tr></table>	Название инструмента	Материал для изготовления	а. У7А	1. Углеродистая инструментальная сталь	б. Р18	2. Углеродистая конструкционная качественная сталь	в. А20	3. Углеродистая высококачественная инструментальная сталь.	г. 40Х13	4. Автоматная сталь		5. Нержавеющая сталь		6. Быстрорежущая сталь	3645	Высокий
Название инструмента	Материал для изготовления																		
а. У7А	1. Углеродистая инструментальная сталь																		
б. Р18	2. Углеродистая конструкционная качественная сталь																		
в. А20	3. Углеродистая высококачественная инструментальная сталь.																		
г. 40Х13	4. Автоматная сталь																		
	5. Нержавеющая сталь																		
	6. Быстрорежущая сталь																		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста																			
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Самопознание, свобода выбора, ответственность характеризуют: 1. человека 2. животного 3. личности 4. индивида	3	Базовый														
	понимание социальных и этических проблем,	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Форма мировоззрения, основанная на вере в сверхъестественное – это 1. мифология;	2	Базовый														

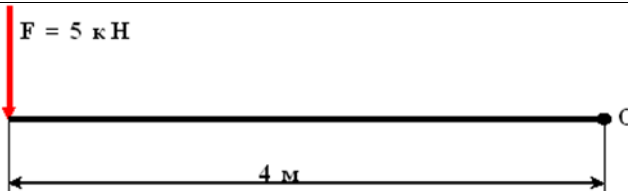
	связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		2. религия; 3. философия; 4. обыденное мировоззрение														
	толкование содержания основных терминов исторической и общественно-политической лексики	История	Прочитайте текст задания и установите соответствие <table><tr><td>Термин</td><td>Текст определения, соответствующий данному термину</td></tr><tr><td>а. Акционирование</td><td>1. право самостоятельного осуществления государственной власти 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>	Термин	Текст определения, соответствующий данному термину	а. Акционирование	1. право самостоятельного осуществления государственной власти или управления, предоставленное конституцией какой-либо части государства	б. Дезинтеграция	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	в. Депопуляция	3. особенности пространственно-географического положения государства (или блока государств) в его воздействии на локальные и глобальные международные процессы	г. Автономия	4. распад, расчленение целого на составные части		5. падение численности и жизненных сил населения	2451	Высокий
Термин	Текст определения, соответствующий данному термину																
а. Акционирование	1. право самостоятельного осуществления государственной власти или управления, предоставленное конституцией какой-либо части государства																
б. Дезинтеграция	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																
в. Депопуляция	3. особенности пространственно-географического положения государства (или блока государств) в его воздействии на локальные и глобальные международные процессы																
г. Автономия	4. распад, расчленение целого на составные части																
	5. падение численности и жизненных сил населения																
	толкование содержания основных терминов исторической и общественно-политической лексики	История	Прочитайте текст задания и установите соответствие <table><tr><td>Термин</td><td>Текст определения, соответствующий данному термину</td></tr><tr><td>а. Инфляция</td><td>1. научная или философская теория, система, руководящий теоретический или политический принцип.</td></tr><tr><td>б. Иерархия</td><td>2. падение покупательной способности денег, их обесценивание, связанное с избытком денежной массы и недостатком потребительских товаров.</td></tr><tr><td>в. Инвестиция</td><td>3. расположение частей целого в порядке от высшего к низшему; порядок подчинения низших (чинов, званий и др.) высшим.</td></tr></table>	Термин	Текст определения, соответствующий данному термину	а. Инфляция	1. научная или философская теория, система, руководящий теоретический или политический принцип.	б. Иерархия	2. падение покупательной способности денег, их обесценивание, связанное с избытком денежной массы и недостатком потребительских товаров.	в. Инвестиция	3. расположение частей целого в порядке от высшего к низшему; порядок подчинения низших (чинов, званий и др.) высшим.	2351	Высокий				
Термин	Текст определения, соответствующий данному термину																
а. Инфляция	1. научная или философская теория, система, руководящий теоретический или политический принцип.																
б. Иерархия	2. падение покупательной способности денег, их обесценивание, связанное с избытком денежной массы и недостатком потребительских товаров.																
в. Инвестиция	3. расположение частей целого в порядке от высшего к низшему; порядок подчинения низших (чинов, званий и др.) высшим.																

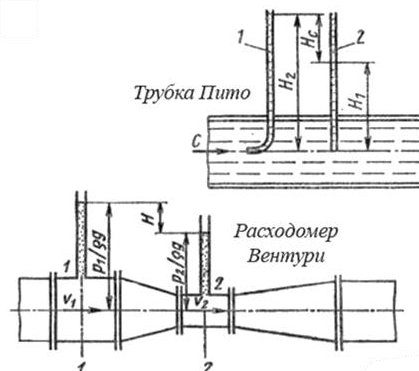
			г. Доктрина	4. беспрепятственный обмен денежных знаков одной страны на денежные знаки другой										
				5. вложение финансовых средств в экономику.										
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте тест задания, выберите правильный ответ, обоснуйте свой выбор, назвав маркерное слово. I_____to London last summer. 1. was going 2. did went 3. went 4. did going		3 Обоснование: last (summer)	Повышенный								
	построение простых высказываний о себе и своей профессий деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте тест задания, выберите правильный ответ, обоснуйте свой выбор, назвав маркерное слово. Where_____five years ago? 1. did she working 2. did she work 3. was she work 4. was she worked		2 Обоснование: (5 years) ago	Повышенный								
	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. Michael ist sehr nett. Er zeigt mir die Stadt/ 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		4312	Повышенный								
	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	Повышенный								
	применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности	Психология общения	Прочитайте текст задания и установите соответствие Определите соответствие вида общения его характеристике: <table><tr><td>Вид общения</td><td>Характеристика</td></tr><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></table>		Вид общения	Характеристика	а. "контакт масок"	1. формальное, отсутствует стремление понять и учитывать особенности личности собеседника	б. духовное	2. направлено на извлечение выгоды от собеседника	в. манипулятивное	3. направлено на повышение качества продуктивности совместной деятельности	1423	Повышенный
Вид общения	Характеристика													
а. "контакт масок"	1. формальное, отсутствует стремление понять и учитывать особенности личности собеседника													
б. духовное	2. направлено на извлечение выгоды от собеседника													
в. манипулятивное	3. направлено на повышение качества продуктивности совместной деятельности													

			г. деловое	4. направлено на установление тёплых, душевных отношений		
				5. человек оценивается как нужный или ненужный объект		
	применение техники и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности	Психология общения	Прочитайте текст задания и установите соответствие Определите и соотнесите механизм взаимопонимания в процессе общения с его характеристикой		3214	Повышенный
			Механизм взаимопонимания в процессе общения	Характеристика механизма		
			а. механизм понимания чувств других людей	1. каузальная атрибуция		
			б. механизм познания самого себя	2. рефлексия		
			в. механизм приписывания намерений, качеств личности другому человеку в условиях дефицита информации	3. эмпатия		
			г. механизм формирования положительных эмоций по отношению к своей личности	4. аттракция		
				5. идентификация		
	владение принципами научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что называют мыслительным (умственный) процессом, осуществляемым при помощи таких усилий (способностей) человека, которые направлены на производство товаров и услуг?		Интеллектуальный труд	Повышенный
	представление результатов своего интеллектуального труда	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам?		Монография	Повышенный
	владение теоретическими основами, структурой и содержанием процесса деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Под понятием «коммуникация» подразумевают: 1. технологии образования речи 2. обмен сообщениями 3. кодирование сообщения 4. декодирование сообщения		2	Базовый
	владение теоретическими основами, структурой и содержанием процесса деловой коммуникации	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Краткая запись содержания какого-либо сочинения, доклада: 1. конспект 2. аннотация 3. реферат 4. резюме		1	Базовый

	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Из перечисленных уравнений не являются дифференциальными: $y' = 2 \cos x$ $3 \sin x - 5 \cos x = 2$ $2 \ln x + x^2 = 2y$ $y'' - 3y' + 2y = 0$	2	Базовый
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Из перечисленных уравнений уравнением второго порядка является: $2y' - \sin x = 0$ $x dy - y^2 dx = 0$ $(x + 2y)y''' = 5x$ $xy'' - xy' = x^3$	4	Базовый
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	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.	Маркированный	Повышенный
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Пример какого списка MS Word представлен на рисунке? 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.	Нумерованный	Повышенный
	владение правилами экологической безопасности при ведении	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что называют совокупностью правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере природопользования, охраны	экологическое право	Повышенный

	профессиональной деятельности		окружающей природной среды и обеспечения экологической безопасности?		
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что является виновным противоправным деянием, нарушающим природоохранительное законодательство и причиняющим вред окружающей природной среде и здоровью человека?	экологическое правонарушение	Повышенный
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали? 1. Эскиз выполняется в меньшем масштабе 2. Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж 3. Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки 4. Эскиз ничем не отличается от рабочего чертежа 5. Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов	2	Базовый
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В каком масштабе выполняется эскиз детали? 1. В глазомерном масштабе 2. Обычно в масштабе 1:1 3. Обычно в масштабе увеличения 4. Всегда в масштабе уменьшения 5. Всегда в масштабе увеличения	1	Базовый
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Опорный момент, возникающий в месте заделки консоли вылетом 2 метра, нагруженной на конце силой 10 кН равен сколько? 	20 кНм	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Момент силы $F = 5$ кН с плечом 4 м относительно точки О, равен:	-20 кНм	Повышенный

													
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Фазное напряжение в симметричной трехфазной системе, соединенной «звездой» равно 127 В. Линейное напряжение равно чему?	220В	Повышенный								
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Симметричная нагрузка трехфазной цепи соединена «треугольником». Линейное напряжение равно 220В. Фазное напряжение составит?	220В	Повышенный								
	определение марок цветных металлов и сплавов по справочной литературе	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите алюминиевые сплавы и их маркировку: <table><tr><td>а. литейные сплавы</td><td>1. Д19, Д21</td></tr><tr><td>б. дюралюмины</td><td>2. АЛ 9, АЛ4</td></tr><tr><td>в. ковочные сплавы</td><td>3. АК9, АК13</td></tr><tr><td></td><td>4. А995, А95</td></tr></table>	а. литейные сплавы	1. Д19, Д21	б. дюралюмины	2. АЛ 9, АЛ4	в. ковочные сплавы	3. АК9, АК13		4. А995, А95	213	Повышенный
а. литейные сплавы	1. Д19, Д21												
б. дюралюмины	2. АЛ 9, АЛ4												
в. ковочные сплавы	3. АК9, АК13												
	4. А995, А95												
	определение марок цветных металлов и сплавов по справочной литературе	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие Соотнесите виды литья на основе сплавов цветных металлов и соответствующие технологии их изготовления: <table><tr><td>а. Литьё под давлением</td><td>1. Металл заливается в форму под действием гравитационных сил</td></tr><tr><td>б. Центробежное литьё</td><td>2. Металл поршнем машины запрессовывается в разъёмную пресс-форму</td></tr><tr><td>в. Свободная заливка</td><td>3. Металл заливается в форму, вращающуюся вокруг своей оси</td></tr><tr><td></td><td>4. Металл заливается в формы, полученные при набивке и уплотнении формовочных смесей</td></tr></table>	а. Литьё под давлением	1. Металл заливается в форму под действием гравитационных сил	б. Центробежное литьё	2. Металл поршнем машины запрессовывается в разъёмную пресс-форму	в. Свободная заливка	3. Металл заливается в форму, вращающуюся вокруг своей оси		4. Металл заливается в формы, полученные при набивке и уплотнении формовочных смесей	231	Повышенный
а. Литьё под давлением	1. Металл заливается в форму под действием гравитационных сил												
б. Центробежное литьё	2. Металл поршнем машины запрессовывается в разъёмную пресс-форму												
в. Свободная заливка	3. Металл заливается в форму, вращающуюся вокруг своей оси												
	4. Металл заливается в формы, полученные при набивке и уплотнении формовочных смесей												
	владение основами монтажа оборудования	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Системы холодного водоснабжения классифицируются, как: 1. Поселковые, городские, промышленные 2. Внешние поселковые, городские, промышленные	1	Базовый								

	санитарно-технических систем		3. Поселковые, внешние промышленные, городские 4. Внешние промышленные, поселковые, городские				
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. По способу подачи воды системы холодного водоснабжения подразделяют, как: 1. Самотечные водопроводы, с механической подачей воды, комбинированные 2. Водопроводы-гейзеры, с механической подачей воды, комбинированные 3. Антигравитационные, комбинированные, с механической подачей воды 4. Гравитационные, комбинированные с горячим водоснабжением, с механической подачей воды	1	Базовый		
	применение уравнения Бернулли	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Уравнение Бернулли для двух различных сечений потока дает взаимосвязь между чем?	давлением, скоростью и геометрической высотой	Повышенный		
	применение уравнения Бернулли	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В устройстве трубки Пито и расходомера Вентури лежит: 	закон Бернулли	Повышенный		
	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с указанием единиц измерения. Чему равно превышение $H_A=54,85$ м $H_B= 56,22$ м	1370 мм	Повышенный		
	решение простейших задач детальных разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с указанием единиц измерения. Чему равно превышение $H_A=34.85$ м $H_B= 35,22$ м	370 мм	Повышенный		
	применение технологии выполнения чертежей с использованием	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте, какой привязке в САПР соответствует маркер: <table border="1"><tr><td>Привязка</td><td>Маркер</td></tr></table>	Привязка	Маркер	341625	Повышенный
Привязка	Маркер						

	систем автоматизированного проектирования		<table><tr><td>а. </td><td>1. </td></tr><tr><td>б. </td><td>2. </td></tr><tr><td>в. </td><td>3. </td></tr><tr><td>г. </td><td>4. </td></tr><tr><td>д. </td><td>5. </td></tr><tr><td>е. </td><td>6. </td></tr></table>	а. 	1. 	б. 	2. 	в. 	3. 	г. 	4. 	д. 	5. 	е. 	6. 		
а. 	1. 																
б. 	2. 																
в. 	3. 																
г. 	4. 																
д. 	5. 																
е. 	6. 																
	применение технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте, каким командам в САПР соответствуют кнопки на панели <table><tr><td>Команда</td><td>Кнопка</td></tr><tr><td>а. Переместить</td><td>1. </td></tr><tr><td>б. Масштаб</td><td>2. </td></tr><tr><td>в. Повернуть</td><td>3. </td></tr><tr><td>г. Подобие</td><td>4. </td></tr><tr><td>д. Копировать</td><td>5. </td></tr></table>	Команда	Кнопка	а. Переместить	1. 	б. Масштаб	2. 	в. Повернуть	3. 	г. Подобие	4. 	д. Копировать	5. 	31452	Повышенный
Команда	Кнопка																
а. Переместить	1. 																
б. Масштаб	2. 																
в. Повернуть	3. 																
г. Подобие	4. 																
д. Копировать	5. 																
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и дайте обоснование выбранному ответу. К существенным условиям трудового договора относят: 1. права и обязанности работника и работодателя 2. условие об испытании 3. персональные льготы и доплаты	1 ст. 57 ТК РФ	Повышенный												

	процессуальным, трудовым и административным законодательством		4. неразглашение охраняемой законом тайны		
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и дайте обоснование выбранному ответу. Срочный трудовой договор заключается на следующий максимальный срок: 1. 1 год 2. 3 года 3. 5 лет 4. бессрочно	3 ст. 58 ТК РФ	Повышенный
	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Амортизация по нематериальным активам исчисляется как часто?	ежемесячно	Повышенный
	использование основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Патенты, программные продукты, права пользования земельными участками относят к каким активам?	К нематериальным активам	Повышенный
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется стиль руководства, при котором подчиненные получают почти полную свободу по выработке решений, и сами же свою работу контролирую?	либеральный	Повышенный
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется стиль руководства, при котором происходит разделение власти и участие трудящихся в управлении, разделение ответственности и т.п.?	авторитарный	Повышенный
	владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Умение управлять своими эмоциями, проводить профилактику невротических состояний включает в себя: 1. регулярные занятия физическими упражнениями, закаливание	4	Базовый

	повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		2. обоняние, четкую работу нервной системы 3. строгое соблюдение установленного режима жизнедеятельности 4. аутотренинг, саморегуляцию, самовнушение		
	владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. К методам саморегуляции при создании бесконфликтных отношений служат: 1. управление эмоциями, контроль поведения, тактика снижения напряжения 2. тактика снижения напряжения, физическая активность, уход от раздражителя 3. управление эмоциями, четкая работа нервной системы 4. аутотренинг, соблюдение режима сна, правильное питание	1	Базовый
	знание организационно-правовых форм предприятия	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст, 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
	знание форм государственной поддержки предпринимательской деятельности	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Выберите формы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства: 1. субсидии 2. гранты 3. коммерческие кредиты 4. поручительство по кредитам 5. выдача займов по сниженным ставкам 6. участие в управлении предприятием	1245	Базовый
	анализирование технологических процессов получения искусственных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. В состав попутного газа обязательно входят следующие компоненты 1. азот 2. окись углерода; 3. бутан 4. пропан	34	Базовый
	анализирование технологических процессов получения искусственных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Отделение газа от нефти происходит в: 1. ректификационной колонне 2. траповой установке 3. десорбере 4. реакторе	12	Базовый

	применение правовых норм для защиты прав потребителей финансовых услуг	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Допустим, вы стали жертвой мошенничества: некто позвонил, представившись сотрудником банка, и попросил вас назвать данные банковской карты для подключения какой-то услуги. После этого с вашей карты были списаны все деньги. Дает ли закон вам право требовать возмещения убытков с банка? 1. Да, если банковская карта была подключена к этому номеру телефона 2. Да, если для моей банковской карты оформлена страховка 3. Да в любом случае - банк отвечает за безопасность моих средств 4. Нет	4	Базовый
	применение правовых норм для защиты прав потребителей финансовых услуг	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Допустим, ваши права нарушены - банк под предлогом отсутствия наличности в кассе отказывается выдать вам средства, размещенные на депозите на ваше имя. Имеете ли вы законное право в суде потребовать возмещение ущерба? 1. Нет, если данное нарушение прав не повлекло прямого вреда 2. Нет в любом случае 3. Да в любом случае 4. Да, при определенных условиях	3	Базовый
	использование устройств и типов газорегуляторных установок, методики выбора оборудования газорегуляторных пунктов; подбор оборудования газорегуляторных пунктов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Перечислите виды пунктов редуцирования газа и опишите в чем их отличие друг от друга.	К пунктам редуцирования газа относят ШРП, ГРП, ГРПБ, ГРУ. ШРП - шкафной регуляторный пункт газа представляет собой металлический шкаф с редуцирующим оборудованием внутри, ГРП – газорегуляторный	Высокий

				пункт, представляющий отдельно стоящее здание с основным и вспомогательным помещением. В основном помещении находится редуцирующее оборудование, во вспомогательном автоматизация и отопительное оборудование. ГРПБ – газорегуляторный пункт блочного типа, представляет контейнер с заранее смонтированным оборудованием редуцирования газа. ГРУ – газорегуляторная	

				установка, располагает ся в помещении и газопотребл яющим оборудован ием.	
	использование устройств и типов газорегуляторных установок, методики выбора оборудования газорегуляторных пунктов; подбор оборудования газорегуляторных пунктов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. По каким параметрам подбирают газорегуляторные пункты и какие виды их существуют	Газорегулят орные пункты подбираб т по пропускной способности газа, входному и выходному давлению, а также по требования м к бесперебой ности газоснабжен ия (с одной или двумя ветками редуцирова ния газа). Различают: - ГРП – газорегулят орные пункты в виде отдельносто ящего здания; - ШРП – шкафные регуляторн	Высокий

				ые пункты; ГРПБ – газорегуляторыные пункты блочного типа; ГРУ – газорегуляторыные установки расположенные в здании с газопотребляющим оборудованием.	
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каких случаях следует использовать электромuffтовую сварку полиэтиленовых труб?	Электромuffтовую сварку можно применяют: для соединения труб диаметром до 800 мм; при сварке в стесненных условиях; для соединения бухт между собой; при ремонте и реконструкции полиэтиленовых труб; при выполнении ответвлений седловым	Высокий

				отводом от действующей сети; для соединения труб одним диаметром, но разным SDR	
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанных с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каких случаях следует использовать стыковую сварку полиэтиленовых труб, и каковы её преимущества?	Стыковую сварку ПЭ труб можно применять при толщине стенки трубы не менее 5 мм и одного SDR. Преимущества такой сварки: дешевле электромуфтовой, позволяет использовать аппараты высокой степени автоматизации на больших диаметрах.	Высокий
	проведение диагностики элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования,	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания регламентирующего нормативного документа На основании, какого документа производится технический осмотр трасс подземного газопровода обходчиками эксплуатационной бригады, и при обнаружении загазованности в подвале жилого дома, что нужно предпринять?	На основании маршрутной карты. при обнаружении и загазованности	Высокий

	вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования			проверяют все подвалы, колодцы и инженерные сооружения в радиусе 50 м до обнаружения места утечки газа. Затем подается заявка через диспетчера в ремонтно-восстановительный отдел. До прибытия бригады обеспечить охрану загазованного объекта, предотвратить проход, проезд посторонних лиц и не допустить пользования открытым огнем и электрофицированными приборами в зоне загазованности. Работы производятся в соответствии	

				и с требования ми ГОСТ 34741	
	проведение диагностики элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования; проведение визуальных наблюдений, инструментальных обследований и испытаний; использование нормативных правовых актов, других нормативных и методических документов, регламентирующих производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ; использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания регламентирующего нормативного документа На основании, какого документа производится технический осмотр трасс подземного газопровода обходчиками эксплуатационной бригады, и при обнаружении загазованности в ковре конденсатосборника, что нужно предпринять?	На основании маршрутной карты. при обнаружении и загазованности проверяют все подвалы, колодцы и инженерные сооружения в радиусе 50 м до обнаружения места утечки газа. Затем подается заявка через диспетчера в ремонтно-восстановительный отдел. До прибытия бригады обеспечить охрану загазованного объекта, предотвратить проход, проезд посторонних лиц и не допустить	Высокий

	газового оборудования			пользования открытым огнем и электрофицированными приборами в зоне загазованности. Работы производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 34741	
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Сталь – это сплав железа с углеродом, содержащий углерод до скольких процентов?	2,14	Высокий
	подбор основных и вспомогательных материалов для изготовления деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чем является изображение детали, выполненное с указанием ее размеров в масштабе?	чертежом	Высокий
ОК 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей					
	понимание социальных и	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ.	2	Базовый

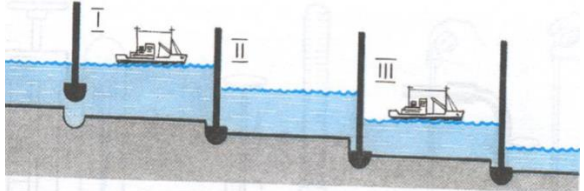
	этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		Согласно позиции З. Фрейда, жизнь человека и конкретные поступки человека определены: 1. мышлением 2. бессознательным 3. рассудком 4. разумом												
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Системно-теоретическое мировоззрение, для которого характерны логичность и последовательность, системность, высокая степень обобщения 1. Мифология 2. Религия 3. Философия 4. Обыденное мировоззрение	3	Базовый										
	знание информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессов, происходящих в послевоенный период	История	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Главная задача, стоявшая перед мировым сообществом после Второй мировой войны: 1. восстановление экономики 2. уничтожение ядерного оружия 3. разделение Германии и Японии 4. восстановление системы колониализма	1	Базовый										
	знание информации о подвигах соотечественников в сложнейшие периоды истории Отечества; процессов, происходящих в послевоенный период	История	Прочитайте текст, выберите правильный ответ. Этот герой известен затоплением лайнера нацистской Германии «Вильгельм Густлофф»: 1. Роман Рагужин 2. Дмитрий Овчаренко 3. Александр Маринеско	3	Базовый										
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания, установите и запишите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Произнесение</td><td>Число</td></tr><tr><td>a. Three fifth</td><td>1. 3,5</td></tr><tr><td>б. six hundred and fifty-seven</td><td>2. 1/4</td></tr><tr><td>в. Three point five</td><td>3. 657</td></tr><tr><td>г. a quarter</td><td>4. 3/5</td></tr></table>	Произнесение	Число	a. Three fifth	1. 3,5	б. six hundred and fifty-seven	2. 1/4	в. Three point five	3. 657	г. a quarter	4. 3/5	4312	Повышенный
Произнесение	Число														
a. Three fifth	1. 3,5														
б. six hundred and fifty-seven	2. 1/4														
в. Three point five	3. 657														
г. a quarter	4. 3/5														
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания, установите и запишите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Произнесение</td><td>Число</td></tr><tr><td>a. two thirds</td><td>1. 1/2</td></tr><tr><td>б. three hundred and twenty-eight</td><td>2. 328</td></tr></table>	Произнесение	Число	a. two thirds	1. 1/2	б. three hundred and twenty-eight	2. 328	3214	Повышенный				
Произнесение	Число														
a. two thirds	1. 1/2														
б. three hundred and twenty-eight	2. 328														

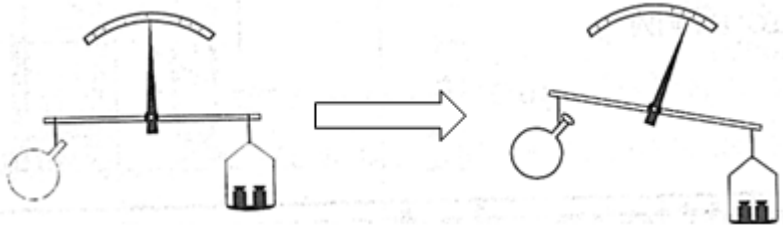
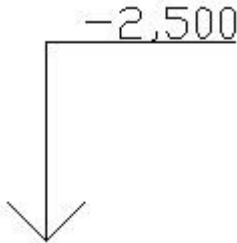
			<table><tr><td>в. half</td><td>3. 2/3</td></tr><tr><td>г. point eight</td><td>4. 0,8</td></tr></table>	в. half	3. 2/3	г. point eight	4. 0,8										
в. half	3. 2/3																
г. point eight	4. 0,8																
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Произнесение</td><td>Число</td></tr><tr><td>а. Drei fünftel</td><td>1. 3,5</td></tr><tr><td>б. sechshundertsiebenundfünfzig</td><td>2. 1/4</td></tr><tr><td>в. Drei Komma fünf</td><td>3. 657</td></tr><tr><td>г. Ein Viertel</td><td>4. 3/5</td></tr></table>	Произнесение	Число	а. Drei fünftel	1. 3,5	б. sechshundertsiebenundfünfzig	2. 1/4	в. Drei Komma fünf	3. 657	г. Ein Viertel	4. 3/5	4312	Повышенный		
Произнесение	Число																
а. Drei fünftel	1. 3,5																
б. sechshundertsiebenundfünfzig	2. 1/4																
в. Drei Komma fünf	3. 657																
г. Ein Viertel	4. 3/5																
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Произнесение</td><td>Число</td></tr><tr><td>а. Zwei drittel</td><td>1. 1/2</td></tr><tr><td>б. dreihundertachtundzwanzig</td><td>2. 328</td></tr><tr><td>в. Ein halb</td><td>3. 2/3</td></tr><tr><td>г. Komma acht</td><td>4. 0,8</td></tr></table>	Произнесение	Число	а. Zwei drittel	1. 1/2	б. dreihundertachtundzwanzig	2. 328	в. Ein halb	3. 2/3	г. Komma acht	4. 0,8	3214	Повышенный		
Произнесение	Число																
а. Zwei drittel	1. 1/2																
б. dreihundertachtundzwanzig	2. 328																
в. Ein halb	3. 2/3																
г. Komma acht	4. 0,8																
	использование основ здорового образа жизни	Физическая культура	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. В чем измеряется энергетическая ценность пищи?	те	Повышенный												
	использование основ здорового образа жизни	Физическая культура	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какова частота сердечных сокращений в состоянии покоя у здорового человека?	60-80 ударов в минуту	Повышенный												
	понимание механизмов взаимопонимания в общении	Психология общения	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>	Стиль управления	Характеристика стиля управления	а. либеральный	1. голос руководителя является решающим	б. демократический	2. за реализацию предложений отвечают все сотрудники	в. партисипативный	3. дела в группе идут сами собой	г. авторитарный	4. происходит делегирование подчиненным ряда полномочий		5. происходит активное использование инноваций	3241	Повышенный
Стиль управления	Характеристика стиля управления																
а. либеральный	1. голос руководителя является решающим																
б. демократический	2. за реализацию предложений отвечают все сотрудники																
в. партисипативный	3. дела в группе идут сами собой																
г. авторитарный	4. происходит делегирование подчиненным ряда полномочий																
	5. происходит активное использование инноваций																
	понимание механизмов взаимопонимания в общении	Психология общения	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Определите и соотнесите тип характера с его характеристикой <table><tr><td>Тип характера</td><td>Характеристика</td></tr><tr><td>а. гармонически целостный тип</td><td>1. устойчивость отношений, высокая приспособляемость к окружающей среде, отсутствие внутренних конфликтов</td></tr></table>	Тип характера	Характеристика	а. гармонически целостный тип	1. устойчивость отношений, высокая приспособляемость к окружающей среде, отсутствие внутренних конфликтов	1324	Повышенный								
Тип характера	Характеристика																
а. гармонически целостный тип	1. устойчивость отношений, высокая приспособляемость к окружающей среде, отсутствие внутренних конфликтов																

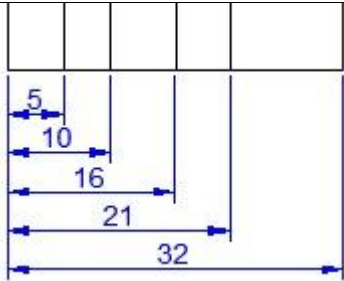
			б. внутренне конфликтный тип, но внешне согласованный с социальной средой в. конфликтный тип с пониженной адаптацией г. акцентуированный тип	2. конфликтность, импульсивность, преобладание отрицательных эмоций при выполнении социальных обязанностей 3. противоречия между внутренними побуждениями и положительным выполнением социальных обязанностей 4. крайний вариант нормы проявления тех или иных черт характера 5. неустойчивость позиций, беспринципность, отсутствие устойчивого общего способа поведения		
	составление плана работы, тезисов доклада (выступления), конспектов лекций, первоисточников	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Конспект нужен для того, чтобы: 1. выделить в тексте самое необходимое 2. передать информацию в сокращенном виде 3. сохранить основное содержание прочитанного текста		2	Базовый
	составление плана работы, тезисов доклада (выступления), конспектов лекций, первоисточников	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Выводы содержат: 1. только конечные результаты без доказательств 2. результаты с обоснованием и аргументацией 3. кратко повторяют весь ход работы		2	Базовый
	умение толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели и мотивы, намерения, состояния	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Оценка «речи собеседника»: 1. позволяет подстроиться под тип речи собеседника, что увеличивает эффективность передачи информации 2. дает возможность собеседнику показать уровень знаний, 3. дает возможность собеседнику комбинировать различные типы вопросов 4. позволяет передавать информацию на уровне профессиональной компетентности собеседника		1	Базовый
	умение толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их индивидуальные характерологические особенности, цели и	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Регулирующие правила речевого поведения, систему национально специфичных стереотипных и устойчивых формул общения составляют понятие: 1. этика 2. речевой этикет 3. мораль		2	Базовый

	мотивы, намерения, состояния		4. нравственность		
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Комплексное число равно нулю если: 1. равна нулю мнимая единица 2. равна нулю действительная часть 3. обе части равны нулю 4. все числа больше 1	3	Базовый
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Любое комплексное число геометрически может быть представлено в виде: 1. прямой на плоскости 2. точки на плоскости 3. радиус-вектора 4. параболы	3	Базовый
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Выберите все способы создания таблицы в MS Word. 1. вставка таблицы 2. рисование таблицы 3. импорт таблицы 4. экспорт таблицы	12	Повышенный
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Какие вкладки появляются в ленте MS Word для работы с таблицей при условии ее выделения? 1. Макет 2. Формат 3. Конструктор 4. Мастер	13	Повышенный
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. В число основных звеньев экологической защиты почвы входят: 1. защита почв от водной и ветровой эрозии 2. защита почв от загрязнения 3. рекультивация нарушенного почвенного покрова 4. максимально частая обработка почв	123	Повышенный
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. В комплекс мероприятий по сокращению количества вредных отходов входят: 1. создание принципиально новых производственных процессов, позволяющих исключить или сократить образование отходов 2. разработка систем переработки отходов производства во вторичные материальные ресурсы 3. разработка различных типов сточных технологических систем	124	Повышенный

			4. создание и выпуск новых видов продукции с учетом требований ее повторного использования										
	знание законов, методов и приемов проекционного черчения, правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Главные линии плоскости это: 1. горизонталь 2. фронталь 3. профильные прямые 4. параллель	23	Базовый								
	знание законов, методов и приемов проекционного черчения, правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Если прямая перпендикулярна плоскости, то: 1. горизонтальная проекция этой прямой перпендикулярна горизонтальной 2. проекции горизонтали плоскости 3. фронтальная проекция этой прямой перпендикулярна фронтальной проекции 4. фронты плоскости 5. она параллельна одной из прямых, лежащих в этой плоскости	1234	Базовый								
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и установите соответствие. <table><tr><td>а. стержневая связь</td><td>1. реакция направлена как от тела к связи, так и от связи к телу</td></tr><tr><td>б. связь – гладкая опора</td><td>2. реакции всегда направлена перпендикулярно к опоре</td></tr><tr><td>в. гибкая связь</td><td>3. реакция направлена от тела к связи</td></tr><tr><td></td><td>4. реакция направлена параллельно опоре</td></tr></table>	а. стержневая связь	1. реакция направлена как от тела к связи, так и от связи к телу	б. связь – гладкая опора	2. реакции всегда направлена перпендикулярно к опоре	в. гибкая связь	3. реакция направлена от тела к связи		4. реакция направлена параллельно опоре	123	Повышенный
а. стержневая связь	1. реакция направлена как от тела к связи, так и от связи к телу												
б. связь – гладкая опора	2. реакции всегда направлена перпендикулярно к опоре												
в. гибкая связь	3. реакция направлена от тела к связи												
	4. реакция направлена параллельно опоре												
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и установите соответствие. <table><tr><td>а. если тело вращается вокруг оси</td><td>1. главный вектор равен нулю, главный момент не равен нулю</td></tr><tr><td>б. если тело движется равномерно и прямолинейно (равновесие)</td><td>2. главный вектор равен нулю, главный момент равен нулю</td></tr><tr><td>в. если тело движется прямолинейно с ускорением</td><td>3. главный вектор не равен нулю, главный момент равен нулю</td></tr><tr><td></td><td>4. главный вектор не равен нулю, главный момент не равен нулю</td></tr></table>	а. если тело вращается вокруг оси	1. главный вектор равен нулю, главный момент не равен нулю	б. если тело движется равномерно и прямолинейно (равновесие)	2. главный вектор равен нулю, главный момент равен нулю	в. если тело движется прямолинейно с ускорением	3. главный вектор не равен нулю, главный момент равен нулю		4. главный вектор не равен нулю, главный момент не равен нулю	123	Повышенный
а. если тело вращается вокруг оси	1. главный вектор равен нулю, главный момент не равен нулю												
б. если тело движется равномерно и прямолинейно (равновесие)	2. главный вектор равен нулю, главный момент равен нулю												
в. если тело движется прямолинейно с ускорением	3. главный вектор не равен нулю, главный момент равен нулю												
	4. главный вектор не равен нулю, главный момент не равен нулю												
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Напишите безопасные значения силы тока для человека.	менее 0,5А	Повышенный								

	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Напишите безопасные значения напряжения для человека.	менее 36В	Повышенный
	знание видов, основных свойств и области применения композитных материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Наполнителями для композиционных материалов служат: 1. матричные растворы 2. проволока из высокопрочной стали, волокна, нитевидные кристаллы 3. низкосортный асбест 4. кварцевая мука, мел, тальк	2	Базовый
	знание видов, основных свойств и области применения композитных материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Стеклопластики состоят из: 1. древесной стружки и полимерного связующего 2. древесных волокон и полимерного связующего 3. стекловолокна или стеклоткани и полимерного связующего 4. вспененной плёнки на бумажной основе и полимерного связующего	3	Базовый
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В состав водомерного узла входят: 1. Водомер, запорная арматура, обводная линия; 2. Газовый счетчик, запорная арматура, обводная линия; 3. Запорная арматура, регулятор давления газа, обводная линия; 4. Буйковый уровнемер, ультразвуковой толщиномер, запорная арматура	1	Базовый
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Водомерный узел следует устанавливать: 1. У наружной стены здания 2. У внутренней стены здания 3. В перекрытии цокольного этажа 4. В перекрытии подвального этажа	1	Базовый
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В основе устройства шлюза лежит: 	1	Базовый
	определение параметров при	Основы гидравлики,	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На представленном рисунке опыта с весами воздух откачан:	2	Базовый

	гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	теплотехники и аэродинамики	 1. из сосуда справа 2. из сосуда слева 3. из обоих сосудов		
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Сколько метров следует написать на левом конце первого основания нормального графического масштаба 1:200?	2 м	Повышенный
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой численный масштаб соответствует пояснительному «в 1 см – 500 м»?	1:50000	Повышенный
	применение технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В САПР рациональное рисование Высотной отметки выполняется командой  1. Отрезок 2. Полилиния 3. Мультивыноска 4. Сплайн 5. Прямая	3	Повышенный
	применение технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Для простановки размеров в САПР как в меню Размеры называется такая команда	1	Повышенный

			 1. Базовый 2. Цепь 3. Групповой 4. Радиальный		
	использование видов административных правонарушений и административной ответственности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. К видам административной ответственности в Российской Федерации относятся: 1. Предупреждение 2. Штраф 3. Лишение свободы 4. Выговор	12	Повышенный
	использование видов административных правонарушений и административной ответственности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Период, в течение которого работодатель может применить дисциплинарное взыскание к работнику за проступок с момента его обнаружения: 1. Один месяц 2. Две недели 3. Шесть месяцев 4. Одна неделя	1	Повышенный
	применение основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В состав каких запасов предприятия входят следующие материально - вещественные элементы: готовая продукция, денежные средства в кассе, на расчетном счете предприятия, денежные средства в расчетах?	производственных	Повышенный
	применение основных технико-экономических показателей хозяйственно-финансовой	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. К какой группе оборотных средств организации относится дебиторская задолженность?	к нормируемым оборотным средствам	Повышенный

	деятельности организации				
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется стиль руководства, который отличается единоличной властью и низкой степенью делегирования полномочий?	авторитарный	Повышенный
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется способность влиять на поведение людей в силу личных или профессиональных качеств?	лидерство	Повышенный
	знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Прицельная дальность стрельбы автомата Калашников АК-74: 1. 500 метров 2. 1000 метров 3. 1500 метров 4. 2000 метров	2	Базовый
	знание основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Боевая скорострельность автомата Калашников АК-74 при стрельбе очередями: 1. 70 выстрелов/минуту 2. 80 выстрелов/минуту 3. 90 выстрелов/минуту 4. 100 выстрелов/минуту	4	Базовый
	использование форм государственной поддержки	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. К каким видам деятельности относят социальное предпринимательство?	благотворительная и волонтерская	Повышенный

	предпринимательской деятельности			я деятельность	
	использование форм государственной поддержки предпринимательской деятельности	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст, дайте правильный ответ. Как называется свод правил, регулирующий взаимоотношения учредителей предприятия в определенной сфере хозяйственной деятельности?	учредительный договор	Повышенный
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст и выберите правильные варианты ответа. Для чего предназначен поплавок нижнего регулятора уровня в трапповой установке: 1. поддержания постоянного уровня 2. контроля давления 3. контроля температуры 4. отделения газа от нефти	12	Повышенный
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст и выберите правильные варианты ответа. Для разделения нефти на фракции применяют: 1. ступенчатую сепарацию 2. простую перегонку 3. крекинги 4. компрессию	13	Повышенный
	использование основ пенсионного обеспечения: знание государственной пенсионной системы, формирование личных пенсионных накоплений	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какого возраста необходимо достичь женщине для приобретения права на трудовую пенсию по старости на общих основаниях?	60 лет	Повышенный
	использование основ пенсионного обеспечения: знание государственной пенсионной системы, формирование личных пенсионных накоплений	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какого возраста необходимо достичь мужчине для приобретения права на трудовую пенсию по старости на общих основаниях?	65 лет	Повышенный
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы требования к помещениям кухонь при установке газовых четырехконфорочных плит и двухконтурного котла?	Кухня должна быть не менее 22,5 м³. Обязательна	Высокий

	литературы, и технической экономической целесообразности их применения			установка приточного клапана, наличие дымового и вентиляцио нного канала. Высота потолков должна быть не менее 2,2 м. Котел должен быть с закрытой камерой сгорания, а отвод продуктов горения осуществля ется через коаксиальн ый газоход. В кухне должна быть система контроля загазованно сти в виде датчика на метан и угарный газ.	
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно- справочной литературы, и	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы требования к вентиляции и дымоудалению в помещениях кухонь при расположении плит газовых и двухконтурных котлов?	Отвод продуктов сгорания от плиты осуществля ется в помещение	Высокий

	технической экономической целесообразности их применения			кухни, поэтому обязательно наличие обособленн ого вентиляцио нного канала, а для притока воздуха – наличие приточного клапана. В кухнях многокварт ирных жилых домов разрешено устанавлива ь котлы с закрытой амерой сгорания, поэтому отвод продуктов горения должен осуществля ться в коаксиальн ый дымоход. По внутренней труде каоксиально го дымохода движутся продукты	

				сгорания, а через межтрубное пространство поступает воздух на горение в котел.	
	применение требований к элементам конструкций здания (помещения) и общему имуществу многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие виды бестраншейных технологий используют для прокладки газопроводов?	Наклонно-направленное бурение, горизонтальное бурение, прокол, продавливание, плужный метод.	Высокий
	применение требований к элементам конструкций здания (помещения) и общему имуществу многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какова глубина заложения до верха газопровода при прокладке в чрезмерно пучинистых грунтах?	$0,8 \cdot H_{\text{пр}} \geq 1 \text{ м}$ или $0,8$ от нормативной глубины промерзания, но не менее 1 м . На основании СП 62.13330	Высокий
	применение требований к элементам конструкций здания	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какова глубина заложения до верха газопровода при прокладке в среднепучинистых грунтах?	$0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м}$ или	Высокий

	(помещения) и общему имуществу многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	газораспределения и газопотребления		0,7 от нормативно й глубины промерзани я, но не менее 0,9м. На основании СП 62.13330	
	применение требований к элементам конструкций здания (помещения) и общему имуществу многоквартирных жилых домов, обусловленных методами определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какова глубина заложения до верха газопровода при прокладке в сильнопучинистых грунтах?	0,8*H _{пр} ≥ 1 м или 0,8 от нормативно й глубины промерзани я, но не менее 1м. На основании СП 62.13330	Высокий
	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какие средства защиты должны быть у сварщика выполняющего сварку внутридомового газопровода?	У сварщика должны быть такие средства защиты как: диэлектриче ский фартук, спец. одежда (куртка и комбинезон) , резиновые сапоги или ботинки без металлическ	Высокий

				их элементов, краги, сварочная маска со светофильтр ом	
	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какие средства защиты должны быть у сварщика выполняющего врезки в действующие сети?	У сварщика должны быть такие средства защиты как: диэлектриче ский фартук, спец. одежда (куртка и комбинезон) , резиновые сапоги или ботинки без металлическ их элементов, краги, сварочная маска со светофильтр ом	Высокий
	выполнение подготовительных операции слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Как называют размер, полученный конструктором при проектировании машины в результате расчетов?	номинальны м	Высокий
	выполнение подготовительных операции слесарной	Выполнение работ по одной или нескольким	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Как называют разность между наибольшим и наименьшим предельным размером?	допуском	Высокий

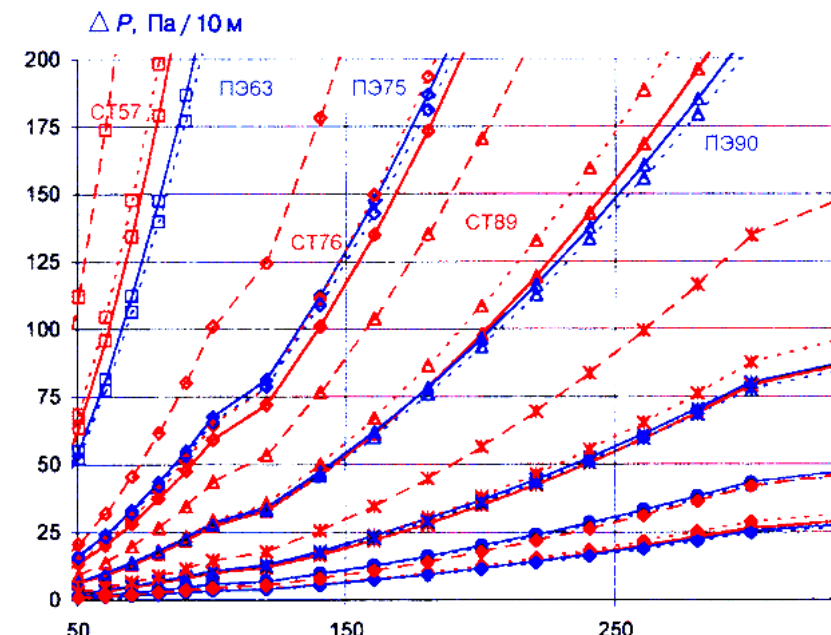
	обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	профессиям рабочих, должностям служащих			
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях					
	организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	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	1246	Повышенный
	организация мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения: 1. «Тревога!» 2. «Внимание! Опасность!» 3. «Внимание всем!» 4. «Воздушная тревога»	3	Базовый
	обоснование конкурентных преимуществ реализации бизнес-проекта	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
	обоснование конкурентных преимуществ	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Какой из ниже перечисленных ресурсов является материальным: 1. Транспортное средство	12	Базовый

	реализации бизнес-проекта		2. Производственное помещение 3. Программные продукты 4. Торговая марка		
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Извлечение тяжелых углеводородов из жирных газов путем поглощения их жидкостью называется: 1. компрессией 2. абсорбцией 3. перегонкой 4. поглощением	24	Повышенный
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Для максимального извлечения газового бензина используют принцип 1. струйного потока 2. одновременного тока 3. противотока 4. повышенного давления	34	Повышенный
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы требования к объёму резервуарного парка ГНС?	Максимальный объём резервуарного парка ГНС 8000 м³, при вместимости одной группы 2000 м³. Если парк рассчитан на 2000 м³, то объём одной группы составит 1000 м³.	Высокий
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Расшифруйте аббревиатуру ГНС и запишите её функции.	ГНС – газонаполнительная станция. Функции ГНС: прием, хранение,	Высокий

	экономической целесообразности их применения			реализация СУГ населению. А также заполнение и обслуживание баллонов, их переосвидетельствование и ремонт вентилей.	
	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При средних потерях давления в 6 Па/м и расходе газа 200 м³/ч какой диаметр трубы будет оптимальным для стального газопровода низкого давления согласно фрагменту номограммы? Фрагмент номограммы:	108х4 мм	Высокий

	использование нормативно-справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; выполнение гидравлического расчета систем	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При средних потерях давления в 4,5 Па/м и расходе газа 140 м³/ч какой диаметр трубы будет оптимальным для стального газопровода низкого давления согласно фрагменту номограммы? Фрагмент номограммы:	89х3 мм	Высокий

	газораспределения и газопотребления				
	использование нормативно- справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; выполнение гидравлического расчета систем	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При средних потерях давления в 4,5 Па/м и расходе газа 140 м³/ч какой диаметр трубы будет оптимальным для полиэтиленового газопровода низкого давления согласно фрагменту номограммы? Фрагмент номограммы:	ПЭ 90	Высокий

	газораспределения и газопотребления				
	использование нормативно- справочной информации для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; выполнение гидравлического расчета систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При средних потерях давления в 2,5 Па/м и расходе газа 110 м³/ч какой диаметр трубы будет оптимальным для полиэтиленового газопровода низкого давления согласно фрагменту номограммы? Фрагмент номограммы:	ПЭ 90	Высокий

	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительного анализа соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Назовите виды строительного контроля на объектах систем газораспределения, и при каком из них осуществляется контроль качества выполненных работ?	Виды строительного контроля: входной, операционный и приёмочный контроль. Контроль качества выполненных работ может производиться как при операционном, так и при приёмочном контроле.	Высокий

	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительного анализа соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы виды строительного контроля на объектах газораспределения, и при каком из них проверяют качество монтажа стояков?	Виды строительного контроля: входной, операционный и приёмочный контроль. Контроль качества монтажа стояков может производиться как при операционном, так и при приёмочном контроле.	Высокий
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительного анализа соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что входит в подготовительные работы при сварке труб деталями с закладным нагревателем?	очистка от пыли и грязи, выравнивание торцов труб, снятие оксидной пленки, разметка, обезжиривание	Высокий
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительного анализа соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что входит в подготовительные работы при сварке труб встык?	очистка от пыли и грязи, выравнивание осей труб, торцевание, обезжиривание	Высокий

	использование правил эксплуатации газопроводов низкого давления; владение номенклатурой и техническими характеристиками газоподающего и газоиспользующего оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. В населенных пунктах, при наличии электрифицированного транспорта, какие меры защиты стальных газопроводов от коррозии применяются?	В населенных пунктах используют активные методы защиты от коррозии стальных газопроводов: катодную защиту и электродренажную. А также трубы покрывают пассивной защитой из битумных, полимерных и мастичных покрытий.	Высокий
	использование правил эксплуатации газопроводов низкого давления; владение номенклатурой и техническими характеристиками газоподающего и газоиспользующего оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. В населенных пунктах, при наличии источников почвенной коррозии, какие меры защиты стальных газопроводов применяются?	В населенных пунктах используют активные методы защиты от коррозии стальных газопроводов: катодную защиту и электродренажную. А также трубы покрывают пассивной защитой из битумных, полимерных	Высокий

				и мастичных покрытий. Локально можно защитить газопровод с помощью протекторно й защиты					
	планирование работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что такое квалитет?	Степень точности изготовлени я детали	Высокий				
	планирование работ по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Допуском называют?	Разность между наибольши м и наименьши м предельным и размерами	Высокий				
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности									
	использование физкультурно- оздоровительной деятельности для укрепления здоровья,	Физическая культура	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте виды спорта и физические качества, которые проявляются в них по преимуществу. <table><tr><td>Вид спорта</td><td>Физические качества</td></tr><tr><td>а. Гимнастика</td><td>1. Координация</td></tr></table>	Вид спорта	Физические качества	а. Гимнастика	1. Координация	1243	Высокий
Вид спорта	Физические качества								
а. Гимнастика	1. Координация								

	достижения жизненных и профессиональных целей		б. Тяжелая атлетика	2. Сила			
			в. Плавание 50 м	3. Выносливость			
			г. Полумарафон (легкая атлетика)	4. Скоростно-силовые качества			
	использование физкультурно- оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	Прочитайте текст и установите соответствие. Сопоставьте физические качества и их характеристику			2341	Высокий
			Физическое качество	Характеристика			
			а. Координация	1. Временное снижение работоспособности в результате системной длительной деятельности			
			б. Сила	2. Способность совершать точные и контролируемые движения за счет синхронной работы разных групп мышц			
			в. Выносливость	3. Способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий			
			г. Утомление	4. Способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности			
	использование физкультурно- оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте вид спорта и приемы техник владения мячом, характерные для него			5324	Высокий
			Вид спорта	Приемы			
			а. Баскетбол	1. Брасс, кроль, вольный стиль			
			б. Волейбол	2. Удар в падении, закручивание мяча			
			в. Футбол	3. Прием мяча, подача, подготовка к нападающему удару			
			г. Гандбол	4. Ведение мяча, пас, броски, защита			
				5. Ведение мяча, ловля, передачи, броски в корзину			
	использование физкультурно- оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте вид спорта и качества, развитию которых он способствует			1325	Высокий
			Вид спорта	Развиваемые физические качества			
			а. Гимнастика	1. Сила, гибкость, равновесие			
			б. Волейбол	2. активной работе мышц, укреплению сердечно- сосудистой системы и тренировке дыхательных путей			
			в. Футбол	3. Ловкость, точность движений, подвижность			
			г. Легкая атлетика	4. Спокойствие и хладнокровие, четкий глазомер			
				5. Выносливость, сила, скорость			

	использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Физическая культура	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте физические качества и тестовое упражнение, которое позволяет их проверить <table><tr><th>Физическое качество</th><th>тестовое упражнение</th></tr><tr><td>а. Гибкость</td><td>1. Бег со скоростью</td></tr><tr><td>б. Сила</td><td>2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа</td></tr><tr><td>в. Равновесие</td><td>3. Повороты, наклоны</td></tr><tr><td>г. Выносливость</td><td>4. Наклон вперед из положения сидя</td></tr><tr><td></td><td>5. Бег</td></tr></table>	Физическое качество	тестовое упражнение	а. Гибкость	1. Бег со скоростью	б. Сила	2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	в. Равновесие	3. Повороты, наклоны	г. Выносливость	4. Наклон вперед из положения сидя		5. Бег	4231	Высокий
Физическое качество	тестовое упражнение																
а. Гибкость	1. Бег со скоростью																
б. Сила	2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа																
в. Равновесие	3. Повороты, наклоны																
г. Выносливость	4. Наклон вперед из положения сидя																
	5. Бег																
	применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности	Физическая культура	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте вид спорта и количество игроков на площадке (стадионе, катке) <table><tr><th>Вид спорта</th><th>Количество игроков</th></tr><tr><td>а. Баскетбол</td><td>1. 6</td></tr><tr><td>б. Волейбол</td><td>2. 5</td></tr><tr><td>в. Футбол</td><td>3. 1 или 2</td></tr><tr><td>г. Фигурное катание</td><td>4. 11</td></tr><tr><td></td><td>5. 15</td></tr></table>	Вид спорта	Количество игроков	а. Баскетбол	1. 6	б. Волейбол	2. 5	в. Футбол	3. 1 или 2	г. Фигурное катание	4. 11		5. 15	2143	Высокий
Вид спорта	Количество игроков																
а. Баскетбол	1. 6																
б. Волейбол	2. 5																
в. Футбол	3. 1 или 2																
г. Фигурное катание	4. 11																
	5. 15																
	применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности	Физическая культура	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Назовите не менее трех видов спорта, где соревнования могут быть как индивидуальными, так и командными.	Гимнастика, легкая атлетика, фигурное катание и др.	Повышенный												
	применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности	Физическая культура	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Назовите не менее трех видов спорта, где соревнования могут быть только командными.	Волейбол, баскетбол, футбол и др.	Повышенный												
	применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности	Физическая культура	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберете из ниже перечисленных вариантов, относящийся к способу плавания: 1. Бодибилдинг 2. Гольф 3. Баттерфляй 4. Боулинг	3	Базовый												
	применение рациональных	Физическая культура	Прочитайте текст и выберите правильные ответы.	35	Базовый												

	приемов двигательных функций в профессиональной деятельности		Выберете из ниже перечисленных вариантов, относящиеся к способу плавания: 1. Бодибилдинг 2. Гольф 3. Баттерфляй 4. Боулинг 5. Кроль		
	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципами снижения вероятности их реализации	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. К видам чрезвычайных происшествий относятся: 1. авария 2. катастрофа техногенная 3. катастрофа производственная или транспортная 4. катастрофа природного характера или стихийное бедствие 5. катастрофа биосферная.	1234	Базовый
	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципами снижения вероятности их реализации	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. К способам временной остановки артериальных кровотечений, относятся: 1. Пальцевое прижатие кровотока к кости 2. Максимальное сгибание конечности в суставе 3. Наложение кровоостанавливающих средств 4. Наложение давящей повязки 5. Наложение сухой стерильной повязки	123	Базовый
	использование требований, предъявляемыми к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснованием. Каковы требования к расположению подземных резервуаров в групповой резервуарной установке относительно друг друга?	Расстояние между резервуарами составляет $0,5D$, где D – диаметр резервуара, но не менее 1 м. Т.к. СУГ отбирает тепло из окружающего пространства	Высокий

				а, то при меньшем расстоянии резервуары будут друг у друга забирать тепло. Следовательно, испарительная способность снизится или практически прекратится. Или согласно СП 62.13330	
	использование требований, предъявляемыми к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ с обоснование. Каковы требования к расположению надземных резервуаров в групповой резервуарной установке относительно друг друга?	Расстояние между надземными резервуарам и должно быть равно диаметру большего резервуара, но не менее 1 м согласно СП 62.13330	Высокий
	определение номенклатуры и осуществление расчетов объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. В каких случаях следует применять ручную разработку грунта при строительстве подземных сетей газораспределения?	ручную разработку следует применять: при выравнивании стенок и дна траншеи,	Высокий

	других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; осуществление документального учета материально-технических ресурсов			при выполнении прямиков, при рытье траншеи в местах пересечения с иными коммуникациями, вблизи фасадов на расстоянии до 2м	
	определение номенклатуры и осуществление расчетов объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ; осуществление документального учета материально-технических ресурсов	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какой инструмент можно применять, и в каких случаях, при ручной разработке грунта?	При ручной разработке грунта применяют: штыковые лопаты для работ с глинистыми и суглинистыми грунтами; штыковые лопаты для работы с песчаными грунтами и супесью; кирки для дробления камней рыхления твердых пород грунта; лом для размягчения ломовой глины,	Высокий

				разбивки камней и корчевания корней деревьев.	
	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Для работ по обнаружению утечки в загазованном газовом колодце какие средства защиты должны быть у специалиста?	При работе в загазованно м колодце специалист работает в шланговом противогазе не более 15 минут. В качестве средств индивидуал ьной защиты на нем должна быть спец. одежда из безыскровог о материала, ботинки без металлическ их подковок или резиновые сапоги, а также страховочн ый пояс, за канат от которого с поверхност и страхуют не менее двух сотруднико в.	Высокий

	использование требований к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что для работ по обнаружению утечки в загазованном колодце специалист может применять?	При обнаружении и утечки в загазованном колодце нужно использовать теческатель и или газоиндикатор, а также мыльную эмульсию (пенообразующие растворы)	Высокий
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называют посадку, если диаметр отверстия меньше диаметра вала?	С натягом	Высокий
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для чего на ручной ножовке полотно устанавливается зубьями вперед (от себя)	Резка происходит при движении вперед (рабочий ход)	Высокий
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности					
	понимание социальных и	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Гносеология – это?	2	Базовый

	этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		1. учение о бытии 2. учение о познании 3. учение о прекрасном 4. учение о морали												
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Центральной проблемой онтологии является: 1. смысл жизни человека 2. познаваем ли окружающий нас мир 3. соотношение бытия и сознания, материального и идеального 4. изучение законов мышления	3	Базовый										
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. <table><tr><td>Термин</td><td>Определение</td></tr><tr><td>a. Web cam</td><td>1. located inside the tower or case and used to store programs and most data</td></tr><tr><td>б. desktop computer</td><td>2. input device that imports digital images and video</td></tr><tr><td>в. scanner</td><td>3. A computer that has several parts attached to it. It is heavy and is usually not moved</td></tr><tr><td>г. Hard drive</td><td>4. input device used to import images and documents into the computer</td></tr></table>	Термин	Определение	a. Web cam	1. located inside the tower or case and used to store programs and most data	б. desktop computer	2. input device that imports digital images and video	в. scanner	3. A computer that has several parts attached to it. It is heavy and is usually not moved	г. Hard drive	4. input device used to import images and documents into the computer	2341	Высокий
Термин	Определение														
a. Web cam	1. located inside the tower or case and used to store programs and most data														
б. desktop computer	2. input device that imports digital images and video														
в. scanner	3. A computer that has several parts attached to it. It is heavy and is usually not moved														
г. Hard drive	4. input device used to import images and documents into the computer														
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. <table><tr><td>a. Technological</td><td>1. information is a key factor in the economy as a resource, service, product, source of value added and employment</td></tr><tr><td>б. Social</td><td>2. recognition of the cultural value of information by promoting the assertion of information values in the interests of the development of the individual and society as a whole</td></tr><tr><td>в. Economic</td><td>3. information acts as an important stimulant for changing the quality of life, “information consciousness” is formed and affirmed with wide access to information</td></tr><tr><td>г. Political</td><td>4. freedom of information leading to a political process characterized by growing participation and consensus among different classes and social strata of the population</td></tr></table>	a. Technological	1. information is a key factor in the economy as a resource, service, product, source of value added and employment	б. Social	2. recognition of the cultural value of information by promoting the assertion of information values in the interests of the development of the individual and society as a whole	в. Economic	3. information acts as an important stimulant for changing the quality of life, “information consciousness” is formed and affirmed with wide access to information	г. Political	4. freedom of information leading to a political process characterized by growing participation and consensus among different classes and social strata of the population	4123	Высокий		
a. Technological	1. information is a key factor in the economy as a resource, service, product, source of value added and employment														
б. Social	2. recognition of the cultural value of information by promoting the assertion of information values in the interests of the development of the individual and society as a whole														
в. Economic	3. information acts as an important stimulant for changing the quality of life, “information consciousness” is formed and affirmed with wide access to information														
г. Political	4. freedom of information leading to a political process characterized by growing participation and consensus among different classes and social strata of the population														

	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и дайте ответы на вопросы. Aus der Sicht der Wissenschaft, Hydraulik – das Kapitel des Wissens, das die Gesetze der Bewegung und des Gleichgewichts von Flüssigkeiten. Das wässrige Medium in diesen oder jenen Formen ist der wichtigste Aspekt der Studie in dieser Richtung. Darüber Wissenschaftler beschäftigen sich mit theoretischen Studien und experimentelle Studien, deren Ergebnisse bilden die Grundlage für die Lösung von Aufgaben der angewandten Technik. Wissenschaftliche Arbeit gewidmet Gesetzmäßigkeiten der Bewegung von Wasser durch die Kanäle durch Rohrleitungen, in den gerinnen und hydraulischen. Aber für ein vollständiges Verständnis, was ist Hydraulik im wissenschaftlichen Kontext nicht wegzudenken sind und ohne die verwandten Disziplinen und Werkzeuge die betroffen in der Studie. Dazu gehören Physik, Mathematik und mechanik. Auch zeichnet sich zwei Richtungen der Studien Hydraulik – in einem dynamischen und statischen zusammenhängen. Hydrodynamik betrifft Fragen der Kinematik des Wassers als solches, Hydrostatik und mehr konzentriert sich auf die Gesetze der Wechselwirkung von Flüssigkeiten mit anderen Flüssigkeiten und Körpern. 1. Was ist die Hydraulik? 2. Welche Fragen betrifft die Hydrodynamik?	1. Hydraulik – das Kapitel des Wissens, das die Gesetze der Bewegung und des Gleichgewichts von Flüssigkeiten. 2. Hydrodynamik betrifft Fragen der Kinematik des Wassers	Высокий
	понимание содержания текста, как на базовые, так и на профессиональные темы	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст и дайте ответы на вопросы. Aus der Sicht der Wissenschaft, Hydraulik – das Kapitel des Wissens, das die Gesetze der Bewegung und des Gleichgewichts von Flüssigkeiten. Das wässrige Medium in diesen oder jenen Formen ist der wichtigste Aspekt der Studie in dieser Richtung. Darüber Wissenschaftler beschäftigen sich mit theoretischen Studien und experimentelle Studien, deren Ergebnisse bilden die Grundlage für die Lösung von Aufgaben der angewandten Technik. Wissenschaftliche Arbeit gewidmet Gesetzmäßigkeiten der Bewegung von Wasser durch die Kanäle durch Rohrleitungen, in den gerinnen und hydraulischen. Aber für ein vollständiges Verständnis, was ist Hydraulik im wissenschaftlichen Kontext nicht wegzudenken sind und ohne die verwandten Disziplinen und Werkzeuge die betroffen in der Studie. Dazu gehören Physik, Mathematik und mechanik. Auch zeichnet sich zwei Richtungen der Studien Hydraulik – in einem dynamischen und statischen zusammenhängen. Hydrodynamik betrifft Fragen der Kinematik des Wassers als solches, Hydrostatik und mehr konzentriert sich auf die Gesetze der Wechselwirkung von Flüssigkeiten mit anderen Flüssigkeiten und Körpern. 1. Womit beschäftigen die Wissenschaftler sich? 2. Worauf konzentriert die Hydrostatik?	1. Die Wissenschaftler beschäftigen sich mit theoretischen Studien und experimentelle Studien. 2. Hydrostatik konzentriert sich auf die Gesetze der Wechselwirkung von Flüssigkeiten mit anderen Flüssigkeiten und Körpern.	Высокий
	применение различных способов восприятия и	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Источник информации – это: 1. объект, идентифицирующий происхождение информации	1	Базовый

	обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья		2. субъект, нуждающийся в информации 3. среда, передающая информацию		
	применение различных способов восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Конспектирование – это 1. переработка и запись основных положений текста 2. переработка и запись всевозможных комментариев 3. переработка неиспользуемого материала 4. использование устаревшего материала 5. многократное чтение и пересказ	1	Базовый
	ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, умение правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с её учетом	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ. Неосознанная готовность человека определенным привычным образом воспринимать и оценивать каких-либо людей и реагировать определенным, заранее сформированным образом без полного анализа конкретной ситуации 1. эмпатия 2. идентификация 3. установка 4. проекция	3	Базовый
	ориентирование в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, умение правильно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с её учетом	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания и выберите верный 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 3. позволяет гибко менять свое поведение, изменять тип подачи информации	1	Базовый
	нахождение значений функций с помощью ряда Маклорена	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В ряд Маклорена $x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots + \frac{(-1)^{n-1} \cdot x^{2n-1}}{(2n-1)!} + \dots$ разложена функция	$\sin x$	Повышенный
	нахождение значений функций с помощью ряда Маклорена	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В ряд Маклорена $1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!} + \dots$ разложена функция	e^x	Повышенный

	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ $\frac{5x}{25(x+1)}$ Дано математическое выражение: $\frac{5x}{25(x+1)}$. Как запишется эта формула в электронной таблице, если значение x хранится в ячейке A1? 1. =5A1/(25*(A1+1)) 2. =5*A1/(25*A1+1) 3. =5*A1/(25*(A1+1)) 4. =(5*A1)/25*(A1+1)	3	Повышенный		
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Дана формула =B1/C1*C2. Ей соответствует математическое выражение: $\frac{B1}{C1 \cdot C2}$ 1. $\frac{B1 \cdot C2}{C1}$ 2. $\frac{B1 \cdot C1}{C2}$ 3. $\frac{B1}{C1} : C2$ 4. $\frac{B1}{C1} \cdot C2$	2	Повышенный		
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какая формула содержит ошибку? 1. =H9*3 2. =S6*16/S4 3. =7A1+1 4. =1/(1-F3*2+F5/3)	3	Повышенный		
	применение информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какая формула содержит ошибку? 1. =2(A1+B1) 2. =N45*N46 3. =F15^2 4. =(A1+B1)/(A2+B2)	1	Повышенный		
	применение основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и установите соответствие между этапами развития человеческого общества и антропогенным воздействием на природу <table><tr><td>Этапы развития</td><td>Воздействие на природу</td></tr></table>	Этапы развития	Воздействие на природу	2143	Повышенный
Этапы развития	Воздействие на природу						

			<table><tr><td>а. Первобытное общество</td><td>1. Огромный рост расхода сырья, энергии</td></tr><tr><td>б. Промышленная революция</td><td>2. Гармония людей с природой</td></tr><tr><td>в. Индустриальное общество</td><td>3. Техническое развитие законодательства в области охраны окружающей среды</td></tr><tr><td>г. Постиндустриальное общество</td><td>4. Истощение ресурсов, резкое увеличение производства продуктов</td></tr></table>	а. Первобытное общество	1. Огромный рост расхода сырья, энергии	б. Промышленная революция	2. Гармония людей с природой	в. Индустриальное общество	3. Техническое развитие законодательства в области охраны окружающей среды	г. Постиндустриальное общество	4. Истощение ресурсов, резкое увеличение производства продуктов				
а. Первобытное общество	1. Огромный рост расхода сырья, энергии														
б. Промышленная революция	2. Гармония людей с природой														
в. Индустриальное общество	3. Техническое развитие законодательства в области охраны окружающей среды														
г. Постиндустриальное общество	4. Истощение ресурсов, резкое увеличение производства продуктов														
	применение основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и установите соответствие между природными ресурсами и их видами</td></tr><tr><td>Виды природных ресурсов</td><td>Природные ресурсы</td></tr><tr><td>а. Исчерпаемые возобновляемые</td><td>1. Топливные</td></tr><tr><td>б. Исчерпаемые невозобновляемые</td><td>2. Почвенные</td></tr><tr><td>в. Неисчерпаемые</td><td>3. Энергия приливов</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и установите соответствие между природными ресурсами и их видами		Виды природных ресурсов	Природные ресурсы	а. Исчерпаемые возобновляемые	1. Топливные	б. Исчерпаемые невозобновляемые	2. Почвенные	в. Неисчерпаемые	3. Энергия приливов	213	Повышенный
Прочитайте текст задания и установите соответствие между природными ресурсами и их видами															
Виды природных ресурсов	Природные ресурсы														
а. Исчерпаемые возобновляемые	1. Топливные														
б. Исчерпаемые невозобновляемые	2. Почвенные														
в. Неисчерпаемые	3. Энергия приливов														
	использование правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Прямоугольная изометрическая проекция выполняется в осях, расположенных под углами друг к другу на сколько градусов? 1. 120, 120, 120 2. 135, 90, 135 3. 90, 180, 90 4. 90, 60, 90	1	Базовый										
	использование правил оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Коэффициентом искажения называется отношение ... 1. длины проекции отрезка оси на картине к его истинной длине 2. натуральной величины отрезка к длине его проекции 3. длины отрезка по оси X к длине по оси Y 4. длины отрезка по оси X к длине по оси Z	1	Базовый										
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Найти значение коэффициента приведения длины стержня (защемления) для указанной схемы нагружения стальной колонны.	0,7	Повышенный										

			$P = 250 \text{ кН}$ $L = 3 \text{ м}$		
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	$F = 40 \text{ кН}$ 2 м 2 м	40	Повышенный
	владение основными видами и типами электронных приборов	Электротехника и электроника	$F = 40 \text{ кН}$ 2 м 2 м	2	Повышенный
	владение основными видами и типами электронных приборов	Электротехника и электроника	$F = 40 \text{ кН}$ 2 м 2 м	1	Повышенный
	определение назначения уплотнительных, герметизирующих, клеящих,	Материалы и изделия	$P = 250 \text{ кН}$ $L = 3 \text{ м}$	231	Высокий

	изолирующих материалов		<table><tr><td></td><td>4. Повышают пластичность и мягкость</td></tr></table>		4. Повышают пластичность и мягкость								
	4. Повышают пластичность и мягкость												
	определение назначения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие Соотнесите виды резиновых изделий и способы их изготовления: <table><tr><td>а. Сырая резина</td><td>1. Обработка на каландрах</td></tr><tr><td>б. Листовая резина</td><td>2. Прессование или литьё под давлением</td></tr><tr><td>в. Резиновые профили (трубки, шнуры)</td><td>3. Смешивание на вальцах или в закрытых смесителях</td></tr><tr><td></td><td>4. Обжатие заготовки между верхним и нижним бойками</td></tr></table>	а. Сырая резина	1. Обработка на каландрах	б. Листовая резина	2. Прессование или литьё под давлением	в. Резиновые профили (трубки, шнуры)	3. Смешивание на вальцах или в закрытых смесителях		4. Обжатие заготовки между верхним и нижним бойками	312	Высокий
а. Сырая резина	1. Обработка на каландрах												
б. Листовая резина	2. Прессование или литьё под давлением												
в. Резиновые профили (трубки, шнуры)	3. Смешивание на вальцах или в закрытых смесителях												
	4. Обжатие заготовки между верхним и нижним бойками												
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Минимальное число насосов в насосной установке	2	Повышенный								
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Обратные клапаны насосной установки препятствуют противодавлению на насос воды, откуда, относительно здания?	из здания	Повышенный								
	владение видами и характеристиками насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Последовательная работа двух центробежных насосов заключается в следующем: 1. Напорный патрубок одного насоса подключён к всасывающему патрубку второго 2. Всасывающий патрубок одного насоса подключён к всасывающему патрубку другого 3. Напорные патрубки присоединены к общей системе 4. Они работают по очереди	1	Базовый								
	владение видами и характеристиками насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В насосных станциях насоса могут работать: 1. Параллельно и совместно 2. Параллельно и последовательно 3. По очереди и совместно	2	Базовый								
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется процесс сравнения какой-либо величины с другой однородной величиной, принимаемой за единицу?	Измерением	Повышенный								
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называются измерения, при которых определяют превышения между точками?	Высотные	Повышенный								
	использование прикладного программного обеспечения	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ. В диапазоне ячеек A2:B5 находятся различные положительные числа. 1. сколько в указанном диапазоне чисел?	8; =СУММ(A2:B5);	Высокий								

	(текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)		2. запишите формулу нахождения суммы и среднего значения всех указанных чисел.	=СРЗНАЧ(A2:B5)	
	использование прикладного программного обеспечения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, информационно-поисковые системы)	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ. В диапазоне ячеек A2:A100 создан столбец «Отдел». Существуют три отдела: «первый», «второй», «третий». Запишите функцию, которая найдёт количество работников, которые трудятся во втором отделе.	=СЧЁТЕСЛИ (A2:A100; "Второй")	Высокий
	формирование пакетов учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ. Напишите не менее двух общих признаков юридического лица.	Наличие обособленного имущества, способность выступать в имущественном обороте от своего имени, выступать ответчиком, истцом в суде, арбитражном суде	Высокий
	формирование пакетов учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте развернутый обоснованный ответ. Каковы два формальных признака юридического лица?	Наличие зафиксированного в уставе фирменного наименования, расчетного счета в	Высокий

				банке, печати													
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите наименование ресурса с группой расходов, к которой они относятся <table><tr><td>Наименование ресурса</td><td>Наименование группы прямых расходов</td></tr><tr><td>а. Заработная плата водителя экскаватора</td><td>1. Затраты на приобретение материалов</td></tr><tr><td>б. Песок, гравий</td><td>2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей</td></tr><tr><td>в. Заработная плата сварщика</td><td>3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов</td></tr><tr><td>г. Топливо для бульдозера</td><td>4. Затраты на основную заработную плату машинистов</td></tr><tr><td></td><td>5. Накладные расходы</td></tr></table>	Наименование ресурса	Наименование группы прямых расходов	а. Заработная плата водителя экскаватора	1. Затраты на приобретение материалов	б. Песок, гравий	2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей	в. Заработная плата сварщика	3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	г. Топливо для бульдозера	4. Затраты на основную заработную плату машинистов		5. Накладные расходы	4123	Повышенный
Наименование ресурса	Наименование группы прямых расходов																
а. Заработная плата водителя экскаватора	1. Затраты на приобретение материалов																
б. Песок, гравий	2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей																
в. Заработная плата сварщика	3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов																
г. Топливо для бульдозера	4. Затраты на основную заработную плату машинистов																
	5. Накладные расходы																
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите наименование ресурса с группой расходов, к которой они относятся <table><tr><td>Наименование ресурса</td><td>Наименование группы прямых расходов</td></tr><tr><td>а. Заработная плата водителя бульдозера</td><td>1. Затраты на приобретение материалов</td></tr><tr><td>б. Песок, щебень</td><td>2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей</td></tr><tr><td>в. Заработная плата сварщика</td><td>3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов</td></tr><tr><td>г. Заработная плата инженера</td><td>4. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей</td></tr><tr><td></td><td>5. Накладные расходы</td></tr></table>	Наименование ресурса	Наименование группы прямых расходов	а. Заработная плата водителя бульдозера	1. Затраты на приобретение материалов	б. Песок, щебень	2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей	в. Заработная плата сварщика	3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов	г. Заработная плата инженера	4. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей		5. Накладные расходы	4125	Повышенный
Наименование ресурса	Наименование группы прямых расходов																
а. Заработная плата водителя бульдозера	1. Затраты на приобретение материалов																
б. Песок, щебень	2. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей																
в. Заработная плата сварщика	3. Затраты на эксплуатацию машин и механизмов																
г. Заработная плата инженера	4. Затраты на основную заработную плату рабочих-строителей																
	5. Накладные расходы																
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется функция менеджмента, являющаяся разработкой стратегии и бизнес-планов, проектированием организационной структуры компании, формулировка миссии организации?	планирование	Повышенный												
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется функция менеджмента, являющаяся разработкой организационной структуры фирмы, подбором и расстановкой кадров, оборудованием рабочих мест?	организация	Повышенный												
	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:	2	Базовый												

			1. постоянное рабочее место 2. рабочая зона 3. рабочее место 4. производственный цех		
	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
	применение основных требований, предъявляемых к бизнес – плану	Основы предпринимательской деятельности	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	124	Повышенный
	применение основных требований, предъявляемых к бизнес – плану	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Предлагаю и выбираю идею для открытия нового бизнеса в регионе, какими аргументами он должен быть подкреплён: 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	124	Повышенный
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и сжиженных углеводородных газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Переработка нефти при термическом разделении её на части (фракции), без расщепления ствола углеводородов, входящих в её состав называется: 1. крекингом 2. перегонкой 3. пиролизом 4. расщеплением	2	Повышенный
	умение разбираться в технологических схемах по получению искусственных и	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Термическое разделение нефтепродуктов при температуре -700°С и при расщеплении высокомолекулярных углеводородов исходного сырья называется: 1. деструктивной гидрогенизацией	3	Повышенный

	сжиженных углеводородных газов		2. коксованием 3. крекингом 4. перегонкой		
	владение правовыми нормами 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	Базовый
	владение правовыми нормами для защиты прав потребителей финансовых услуг	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Если продавец, расхваливая свой товар, приписал тому несуществующие свойства, ради которых вы его и купили, нарушил ли он тем самым ваши права потребителя? 1. Однозначно нет 2. Нет, если это не повлияло существенным образом на уровень вашего удовлетворения продуктом 3. Однозначно да 4. Да, при условии, что Вы это докажете.	3	Базовый
	моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания, дайте ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Под каким углом выполняется построение вертикальных отрезков в плане здания на аксонометрических схемах внутридомового газопровода?	45° Согласно ГОСТ 21.609	Высокий
	моделирование и вычерчивание аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания, дайте ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какие элементы аксонометрических схем внутренних систем газоснабжения допускается выполнять без масштаба?	схему установки и оборудования согласно ГОСТ 21.609	Высокий
	разработка и контролирование выполнения календарных планов и	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При выполнении календарных планов производства работ на строительство сетей газораспределения в виде линейных графиков как отображаются работы, и какие графики зависят от такого плана?	работы в линейных графиках отражаются	Высокий

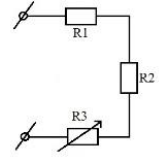
	графиков производства однотипных строительных работ	газораспределения и газопотребления		в виде отрезков, длина которых равна продолжите льности работы. От календарног о плана зависит график движения рабочих по объекту и график движения машин и механизмов	
	разработка и контролирование выполнения календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При выполнении сетевых планов производства работ на строительство сети газоснабжения как отображаются события и работы, и как можно сократить объём такого графика?	В сетевых календарны х планах работы отображают стрелками, а события кружками. Для сокращения формы графика можно укрупнять события не меняя их коды. Все укрупненны е работы должны быть отражены в пояснительн ой записке	Высокий

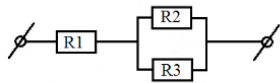
	организация выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Кто осуществляет координацию аварийной бригады и их связь с техническим руководителем эксплуатационной организации?	Мастер или старший мастер , связь с техническим руководителем через диспетчера	Высокий
	организация выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Кто осуществляет координацию членов аварийной бригады при выполнении работ и связь с техническим руководителем эксплуатационной организации?	Мастер или старший мастер, связь с техническим руководителем через диспетчера	Высокий
	выполнение подготовительных	Выполнение работ по одной или	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Определить годность действительного размера отверстия Ø20_{0,2}	2345	Высокий

	операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Для свободного размера на чертеже стоит отверстие $\varnothing 20^{+0,52}$.				
			N	Действительный размер			
			1	21,0			
			2	20,2			
			3	19,9			
			4	19,8			
			5	20,0			
		6	20,6				
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите последовательность действий. Установить последовательность при нахождении допуска для изготовления втулки $\varnothing 20^{+30}$ в системе отверстия. Порядок определения допуска при изготовлении детали втулка: 1. Определить допуск на изготовление 2. Перевести единицы измерения в мм. 3. Определить наибольший предельный размер 4. Определить наименьший предельный размер			2341	Высокий
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках							
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Эклектика – это? 1. смешение разнородных стилей 2. некритическое суждение 3. фундаментальная характеристика 4. способ восприятия мира			1	Базовый
	понимание социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Основы философии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какое религиозно-философское направление древнего Востока было признано официальной государственной идеологией Китая, вплоть до начала XX века? 1. даосизм 2. конфуцианство 3. легизм 4. червака-локаята			2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без	Иностранный язык в профессиональной	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты.			2143	Повышенный
			Термин	Эквивалент			

	словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	деятельности (английский)	<table><tr><td>a. pipe</td><td>1. трубопровод</td></tr><tr><td>б. pipeline</td><td>2. труба</td></tr><tr><td>в. Gas plant</td><td>3. давление</td></tr><tr><td>г. pressure</td><td>4.мГазовая установка</td></tr></table>	a. pipe	1. трубопровод	б. pipeline	2. труба	в. Gas plant	3. давление	г. pressure	4.мГазовая установка				
a. pipe	1. трубопровод														
б. pipeline	2. труба														
в. Gas plant	3. давление														
г. pressure	4.мГазовая установка														
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Термин</td><td>Эквивалент</td></tr><tr><td>a. pipe</td><td>1. труба</td></tr><tr><td>б. volume</td><td>2. хранилище</td></tr><tr><td>в. pump</td><td>3. объем</td></tr><tr><td>г. storage</td><td>4. насос</td></tr></table>	Термин	Эквивалент	a. pipe	1. труба	б. volume	2. хранилище	в. pump	3. объем	г. storage	4. насос	1342	Повышенный
Термин	Эквивалент														
a. pipe	1. труба														
б. volume	2. хранилище														
в. pump	3. объем														
г. storage	4. насос														
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Темин</td><td>Эквивалент</td></tr><tr><td>a. Rohr</td><td>1. трубопровод</td></tr><tr><td>б. Rohrleitung</td><td>2. труба</td></tr><tr><td>в. Gasanlage</td><td>3. давление</td></tr><tr><td>г. Der Druck</td><td>4. Газовая установка</td></tr></table>	Темин	Эквивалент	a. Rohr	1. трубопровод	б. Rohrleitung	2. труба	в. Gasanlage	3. давление	г. Der Druck	4. Газовая установка	2143	Повышенный
Темин	Эквивалент														
a. Rohr	1. трубопровод														
б. Rohrleitung	2. труба														
в. Gasanlage	3. давление														
г. Der Druck	4. Газовая установка														
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите английские и русские эквиваленты. <table><tr><td>Термин</td><td>Эквивалент</td></tr><tr><td>a. Rohr</td><td>1. труба</td></tr><tr><td>б. Umfang</td><td>2. хранилище</td></tr><tr><td>в. Pumpe</td><td>3. объем</td></tr><tr><td>г. Speicher</td><td>4. насос</td></tr></table>	Термин	Эквивалент	a. Rohr	1. труба	б. Umfang	2. хранилище	в. Pumpe	3. объем	г. Speicher	4. насос	1342	Повышенный
Термин	Эквивалент														
a. Rohr	1. труба														
б. Umfang	2. хранилище														
в. Pumpe	3. объем														
г. Speicher	4. насос														
	владение навыками по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).	Основы интеллектуального труда	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 часть авторского текста	4	Базовый										
	владение навыками по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).	Основы интеллектуального труда	Прочитайте текст задания и правильный верный ответ. Если в цитате автором реферата делаются какие-либо выделения, тогда: 1. необходимо об этом указать в скобках после цитаты 2. никаких других пометок делать не следует 3. об этом следует указать в затекстовой сноске 4. делают пометку в подстрочной сноске	1	Базовый										
	взаимодействие со структурными	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Требованиями к составлению деловых бумаг являются:	23	Базовый										

	подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт		1. разговорный стиль речи 2. точность 3. официальный стиль 4. свободная форма оформления		
	взаимодействие со структурными подразделениями образовательной организации, с которыми обучающиеся входят в контакт	Коммуникативный практикум	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. 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
	владение общим составом и структурой персональных компьютеров и вычислительных систем	Информатика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. За что отвечает видеокарта в персональном компьютере? 1. За обработку звука 2. За обработку и вывод графических данных 3. За хранение информации 4. За подключение к сети	2	Базовый
	владение общим составом и структурой персональных компьютеров и вычислительных систем	Информатика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Какое устройство служит для долгосрочного хранения информации, даже при выключенном питании? 1. Оперативная память 2. Кэш-память 3. Жесткий диск или SSD 4. Процессор	3	Базовый
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В чем заключается роль экологического образования в обеспечении ресурсосбережения? 1. Введение новых технологических стандартов. 2. Формирование у населения ответственного отношения к потреблению ресурсов. 3. Увеличение объемов добычи природных ресурсов. 4. Создание новых видов упаковки	2	Повышенный
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Что является примером социального пути ресурсосбережения? 1. Технологии очистки воды. 2. Стимулирование использования общественного транспорта. 3. Модернизация производственного оборудования. 4. Переработка отходов.	2	Повышенный

	деятельности по специальности				
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В зависимости от изображаемых объектов строительные чертежи бывают: 1. рабочими 2. общего вида 3. архитектурно-строительными 4. сборочными	3	Базовый
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При оформлении строительных чертежей руководствуются правилами, установленными ... 1. только системой стандартов ЕСКД 2. только системой стандартов СПДС 3. международной организацией по стандартизации ИСО 4. системой стандартов ЕСКД и СПДС	4	Базовый
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Изгиб – это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает какой внутренний силовой фактор?	изгибающий момент	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Растяжение – это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает какой внутренний силовой фактор?	продольная сила	Повышенный
	использование электротехнических законов для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Правильно найденное эквивалентное сопротивление для данной цепи  1. $R1 + R2 \times R3$ 2. $R1 + R2 - R3$ 3. $R1 + R2 + R3$ 4. $R1 - R2 - R3$	3	Повышенный
	использование электротехнических законов для расчета	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Правильно найденное эквивалентное сопротивление для данной цепи	2	Повышенный

	электрических цепей постоянного и переменного тока		 1. $R1+R2+R3$ 2. $R1+R23$ 3. $R1 \times R2 \times R3$ 4. $R1-R2-R3$		
	определение марки стали по справочной литературе	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Назовите марки шарикоподшипниковых сталей 1. 20X13 2. A12 3. P18 4. ШХ15	4	Повышенный
	определение марки стали по справочной литературе	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Назовите марки автоматных сталей 1. ШХ 9 2. P9Ф5 3. A45E 4. 40X13	3	Повышенный
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каких зданиях применяют схемы сетей горячего водоснабжения с циркуляционными трубопроводами?	В жилых зданиях, гостиницах при неравномерном отборе горячей воды	Повышенный
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Из каких элементов состоит сеть горячего водоснабжения?	Горизонтальных подающих магистралей и вертикальных распределительных трубопроводов-стояков	Повышенный

	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Длина отрезка на плане масштаба 1:1000 составляет 8,65 см. Чему равна длина линии на местности?	86,50 м	Повышенный								
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Отрезок какой длины на плане масштаба 1:1500 изобразит длину линии 29,25 м?	1,95 см	Повышенный								
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, установите соответствие Сопоставьте следующие утверждения с соответствующими названиями слоев: <table><tr><td>а. Слой, созданный пользователем NanoCAD</td><td>1. Defpoints</td></tr><tr><td>б. Слой, имеющийся в любом чертеже</td><td>2. Слой 20</td></tr><tr><td>в. С таким именем слоя проблематично управление слоями</td><td>3. Видовой Экран</td></tr><tr><td>г. Слой появляется при создании хотя бы одного размера.</td><td>4. 0</td></tr></table>	а. Слой, созданный пользователем NanoCAD	1. Defpoints	б. Слой, имеющийся в любом чертеже	2. Слой 20	в. С таким именем слоя проблематично управление слоями	3. Видовой Экран	г. Слой появляется при создании хотя бы одного размера.	4. 0	3421	Повышенный
а. Слой, созданный пользователем NanoCAD	1. Defpoints												
б. Слой, имеющийся в любом чертеже	2. Слой 20												
в. С таким именем слоя проблематично управление слоями	3. Видовой Экран												
г. Слой появляется при создании хотя бы одного размера.	4. 0												
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, установите соответствие Сопоставьте следующие утверждения с соответствующими названиями слоев: <table><tr><td>а. Слой, созданный пользователем NanoCAD</td><td>1. Defpoints</td></tr><tr><td>б. Слой, имеющийся в любом чертеже</td><td>2. Слой 12</td></tr><tr><td>в. С таким именем слоя проблематично управление слоями</td><td>3. 0</td></tr><tr><td>г. Слой используется для служебных целей NanoCAD'a. Размещение объектов на данном слое не рекомендуется</td><td>4. Рамка</td></tr></table>	а. Слой, созданный пользователем NanoCAD	1. Defpoints	б. Слой, имеющийся в любом чертеже	2. Слой 12	в. С таким именем слоя проблематично управление слоями	3. 0	г. Слой используется для служебных целей NanoCAD'a. Размещение объектов на данном слое не рекомендуется	4. Рамка	4321	Повышенный
а. Слой, созданный пользователем NanoCAD	1. Defpoints												
б. Слой, имеющийся в любом чертеже	2. Слой 12												
в. С таким именем слоя проблематично управление слоями	3. 0												
г. Слой используется для служебных целей NanoCAD'a. Размещение объектов на данном слое не рекомендуется	4. Рамка												
	подготовка документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. В каком государственном органе осуществляется регистрация физического лица в качестве индивидуального предпринимателя?	налоговая инспекция, по месту его жительства, то есть по месту регистрации, указанному в паспорте	Высокий								
	подготовка документов для регистрации в качестве	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ. С какого возраста по общему правилу, у граждан России возникает право на занятие предпринимательской деятельностью?	гражданин вправе заниматься предприним	Высокий								

	индивидуального предпринимателя			ательской деятельностью без образования юридического лица с 18 лет	
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент тарифной системы служит для установления соотношения в оплате труда в зависимости от уровня квалификации и отраслевой принадлежности?	тарифная сетка	Повышенный
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент тарифной системы характеризуется абсолютным размером оплаты труда различных групп и категорий работников за единицу времени?	тарифная ставка	Повышенный
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Предметом труда менеджера низового уровня управления преимущественно являются: 1. сырье, материалы 2. документы 3. информация 4. люди	14	Базовый
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Предметом труда менеджера среднего уровня управления преимущественно являются: 1. сырье, материалы 2. документы 3. информация 4. люди	234	Базовый
	выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какого вида искусственного освещения нет: 1. рабочее 2. дежурное 3. аварийное 4. целевое	4	Повышенный
	выполнение правил безопасности труда на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов, проходящих через тело человека: 1. электрический знак 2. электрический ожог 3. электроофтальмия 4. электрический удар	2	Повышенный

	владение правами и обязанностями предпринимателя	Основы предпринимательской деятельности	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	126	Повышенный
	владение правами и обязанностями предпринимателя	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Предприниматели обладают следующими правами: 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	345	Повышенный
	владение физико-химическими основами процессов горения газов, применяемых в качестве топлива, термодинамических свойств газов	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что является конечным продуктом термического разложения твердого топлива?	кокс	Повышенный
	владение физико-химическими основами процессов горения газов,	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Основной целью высокотемпературного коксования является получение чего?	металлургического топлива – кокса	Повышенный

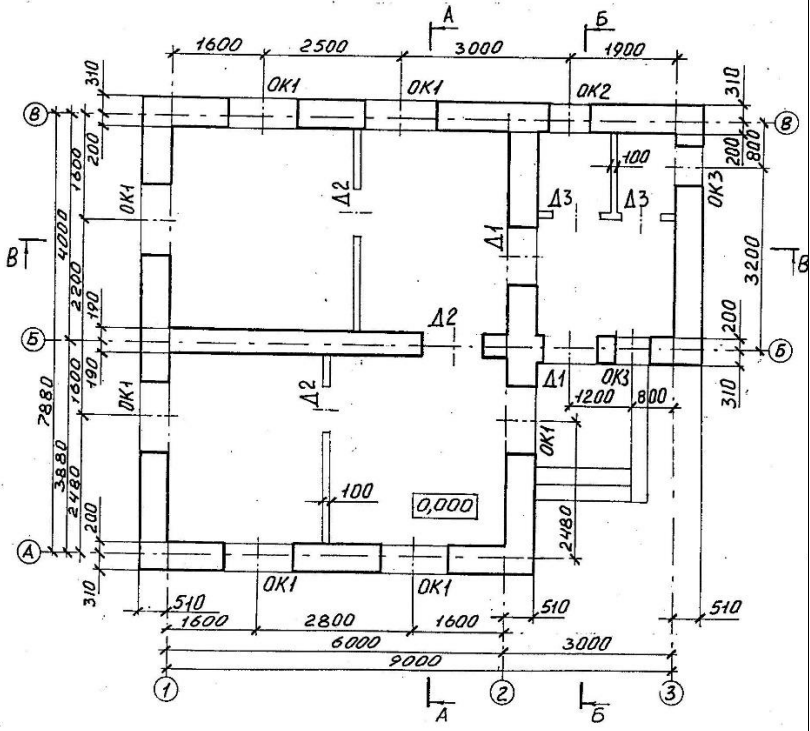
	применяемых в качестве топлива, термодинамических свойств газов				
	владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. На сайте Банка России перечислены основные признаки финансовых пирамид. Согласно этим признакам, определите, какая компания с большей вероятностью вызовет подозрение у финансово грамотного человека? 1. Банк проводит широкую рекламную кампанию вкладов с повышенной ставкой 2. Инвестиционная компания предлагает инвестировать средства в паевые фонды. В прошлом инвесторы фондов получили доход, но компания не гарантирует аналогичные доходы в будущем 3. Компания привлекает денежные средства для вложения в «уникальный проект», при этом отсутствует точное определение ее деятельности. Для регистрации в проекте участникам необходимо внести первоначальный взнос. Доходность гарантируется	3	Повышенный
	владение признаками мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Какие из перечисленных ситуаций являются риском внутреннего мошенничества? Обведите все правильные ответы 1. Секретарь фирмы допустила опечатку в договоре. 2. Главный бухгалтер предоставил недостоверную информацию в налоговые органы. 3. Сотрудник фирмы списал дорогостоящий компьютер с целью его присвоения. 4. Директор объявил выговор сотруднику отдела рекламы за некачественное выполнение задания. 5. Фирме предложили приобрести компьютеры по очевидно завышенной цене	235	Повышенный
	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Каковы нормы давления газа для сетей низкого и среднего давления?	Низкое давление газа для природного и СУГ составляет до 0,005МПа, среднее – от 0,005 до 0,3 МПа	Высокий

				согласно СП 62.13330	
	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Каковы нормы давления газа для сетей высокого давления?	Высокое давление 2 категории для природного газа и СУГ от 0,3 до 0,6 МПа, высокое давление 1 категории для природного газа от 0,6 до 1,2 МПа, для СУГ – от 0,6 до 1,6 согласно СП 62.13330	Высокий
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В соответствии, с каким нормативным документом осуществляется контроль герметичности при строительстве систем газораспределения, и каковы нормы испытаний на герметичность полиэтиленовых газопроводов низкого давления?	В соответствии и с СП 62.13330. Полиэтиленовые сети низкого давления испытывают на герметичность давлением воздуха в 0,3 МПа в течение 24 ч.	Высокий
	осуществление документального сопровождения приемочного	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В соответствии, с каким нормативным документом осуществляется контроль герметичности при строительстве систем газораспределения,	В соответствии и с СП 62.13330	Высокий

	контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	газораспределения и газопотребления	и каковы нормы испытаний на герметичность стальных подземных газопроводов низкого давления?	Стальные подземные газопроводы испытывают на герметичность воздухом давлением 0,6 МПа в течении 24ч не зависимо от типа изоляционного покрытия	
	применение правил эксплуатации газопроводов низкого давления использование технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какие документы необходимо подать заявителю на пуск газа в сети газопотребления?	Паспорт заявителя, СНИЛС, ИНН, выписка из ЕГРН, Акт выполненных работ на вновь построенный газопровод, акт проведения испытаний, паспорта на газовое оборудование и средства безопасности (КТЗ и/или ЭМК)	Высокий
	применение правил эксплуатации	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст и дайте правильный ответ Какие документы нужно подать заявителю на пуск газа в сеть газораспределения?	паспорт, ИНН, СНИЛС,	Высокий

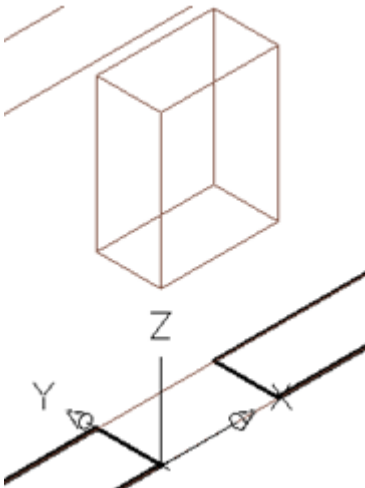
	газопроводов низкого давления использование технических характеристик и требований, предъявляемых к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		правоустанавливающие документы на дом, участок – выписка из ЕГРН, ситуационный план, проектная документация, акт выполненных работ на вновь построенный газопровод, акт проведения испытаний, паспорта на газовое оборудование и средства безопасности (КТЗ и/или ЭМК)	
	работа с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Посадка вала с зазором происходит если ...	диаметр отверстия больше диаметра вала	Высокий
	работа с технической и технологической документацией по изготовлению деталей, конструкций	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Нониусом является ...	Дополнительная шкала на штриховых измерительных	Высокий

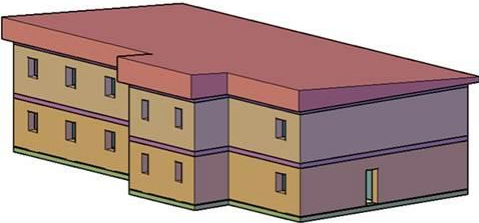
	и узлов технических систем	должностям служащих		инструмент ах	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере					
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что из себя представляет объект WordArt? 1. текст, оформленный по шаблону 2. графические блоки, оформленные в виде схемы 3. тип диаграмм 4. специальные рисунки	1	Базовый
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что из себя представляет объект SmartArt? 1. текст, оформленный по шаблону 2. графические блоки, оформленные в виде схемы 3. тип диаграмм 4. специальные рисунки	2	Базовый
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какая стратегия является наиболее эффективной для сокращения использования одноразовых изделий и упаковки? 1. Увеличение производства одноразовых товаров 2. Повышение налогов на многоразовую тару 3. Продвижение отказа от пластика и переход на многоразовые альтернативы 4. Внедрение более дешевого одноразового сырья	3	Повышенный
	определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какое действие способствует экономии электроэнергии на рабочем месте? 1. Использовать максимально яркое освещение в течение всего рабочего дня 2. Выключать компьютеры и другое оборудование в конце рабочего дня 3. Использовать мощные стационарные компьютеры вместо ноутбуков 4. Игнорировать рекомендации по энергосбережению	2	Повышенный
	чтение чертежей и схем	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Укажите какие координационные оси имеют нулевую привязку на данном плане	123	высокий

	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией		План на дтм. 0,000 		
	чтение чертежей и схем оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Укажите какие координационные оси имеют двухстороннюю привязку на данном плане	АБВ	высокий

			План на мм. 0,000		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Расстояние между опорами балки называется _____.	пролетом	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Момент считается _____, если пара сил разворачивает его по часовой стрелке	положительным	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов. Какие части электротехнических установок заземляются? 1. корпуса электродвигателей, трансформаторов 2. каркасы щитов, пультов и шкафов 3. стальные трубы электропроводок	123	Повышенный

			4. линии электропередач		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Направление вращения магнитного поля в трехфазном асинхронном двигателе можно изменить, если... 1. поменять местами два провода подсоединения к питающей сети 2. поменять местами три провода подсоединения к питающей сети 3. поменять местами четыре провода подсоединения к питающей сети 4. нельзя	1	Повышенный
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какие защитные покрытия относят к неметаллическим?	эмали, масляные краски, лак битумный	Высокий
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какие материалы применяют для уплотнения резьбовых соединений?	олифы, паронит, резина	Высокий
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий; владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Стояки горячего водоснабжения прокладывают по отношению к стоякам холодного водоснабжения как?	справа	Повышенный
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий; владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Вертикальные подводки к водоразборным кранам выполняются с какой стороны (где горячий, и где холодный относительно друг друга)?	горячий – справа, холодный – слева	Повышенный
	построение характеристик	Основы гидравлики,	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. График характеристики насоса – это:	2	Базовый

	насосов и вентиляторов	теплотехники и аэродинамики	1. номограмма зависимости сопротивления вала и плотности жидкости 2. диаграмма, отображающая зависимость его напора от расхода жидкости 3. диаграмма, отражающая зависимость его напора от плотности и вязкости жидкости 4. спектрограмма характеристик в зависимости от изменений параметров окружающей среды		
	построение характеристик насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. График характеристики вентилятора – это: 1. набор кривых отображающих зависимость основных параметров вентилятора от производительности 2. диаграмма, отображающая зависимость его напора от расхода воздуха 3. спектрограмма характеристик в зависимости от изменений параметров окружающей среды 4. номограмма зависимости сопротивления вала и плотности воздуха	1	Базовый
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Измерения, при которых определяют расстояния между точками как называют?	Высотные	Повышенный
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При каких измерениях в геодезии за единицу измерения принят градус?	Угловые	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. В САПР NanoCAD визуальный стиль как на рисунке, называется 	2D-каркас	Базовый
	выполнение архитектурно-	Информационные технологии в	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. В САПР NanoCAD визуальный стиль как на рисунке, называется	Реалистичный	Базовый

	строительных чертежей с помощью САПР	профессиональной деятельности			
	формирование пакета учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какие документы являются основными учредительными для общества с ограниченной ответственностью, созданного несколькими лицами, является?	учредительн ый договор и устав	Повышенный
	формирование пакета учредительных документов	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какой документ является основным учредительным для общества с ограниченной ответственностью, созданного одним лицом?	устав	Повышенный
	расчет технико- экономических показателей работы организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и дайте развернутый обоснованный ответ, показав обоснование с помощью решения. Прямые затраты на общестроительные работы составляют 815 тыс.руб. в т.ч. заработная плата основных рабочих 180 тыс. руб. Заработная плата машинистов 36 тыс. руб. Накладные расходы (норматив) составляют 94%. Определить сметную себестоимость: 1. 915 тыс. руб.; 2. 1910 тыс. руб.; 3. 1018 тыс. руб.; 4. 2000 тыс. руб.	3 1. Нпр= (180+36) *94%= 203 тыс. руб. 2. Ссеб=ПЗ+Н Р=815+203= 1018 тыс. руб.	Высокий
	расчет технико- экономических показателей работы организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ и дайте развернутый обоснованный ответ, показав обоснование с помощью решения. Прямые затраты на устройство дорожного полотна составляют 910 000 руб. Накладные расходы 65% (норматив) от фонда оплаты труда основных рабочих и машинистов, который составляет 218,4 тыс. руб. норматив сметной прибыли 42% (норматив) составляет 141,12 тыс. руб. Определить сметную стоимость работ. 1. 910 тыс. руб.; 2. 1128,4 тыс. руб.; 3. 1269,52 тыс. руб.; 4. 1143,69 тыс. руб.	3 Ссмп=ПЗ+Н Р=910 +218,4 +141,12=126 9,52 тыс. руб.	Высокий
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Что из нижеперечисленного способствует улучшению планирования в тайм-менеджменте? 1. откладывание задач на последний момент	3	Базовый

			2. избегание установки целей 3. установка конкретных и измеримых целей 4. отсутствие списка задач		
	владение основами управления личным и рабочим временем менеджера	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Что представляет собой принцип делегирования в тайм-менеджменте? 1. выполнение всех задач самостоятельно 2. отсутствие планов 3. передача части своих обязанностей другим людям 4. отказ от важных задач	3	Базовый
	владение алгоритмом действий по созданию предприятия малого бизнеса	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Расставьте по - порядку ниже представленные поэтапные действия по созданию предприятия малого бизнеса: 1. Регистрация в качестве индивидуального предпринимателя 2. Подача заявления на регистрацию в налоговые органы 3. Выбор вида деятельности 4. Выбор системы налогообложения	3421	Высокий
	владение основными требованиями, предъявляемыми к бизнес – плану	Основы предпринимательской деятельности	Прочитайте текст задания 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
	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 4. Нулевым риском	2	Базовый
	осознанный выбор наиболее эффективных способов решения финансовых задач	Основы финансовой грамотности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. К непосредственным предпосылкам появления денег относятся: 1. Открытия золотых месторождений и появление рынков продовольственных товаров 2. Переход от натурального хозяйства к производству и обмену товарами и имущественное обособление производителей товаров 3. Формирование централизованных государств и открытие золотых месторождений 4. Наличие частной собственности на средства производства и появление крупных оптовых рынков	2	Базовый
	владение классификацией и	Участие в проектировании	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	Преимущества	Высокий

	устройством газопроводов городов и населенных пунктов	систем газораспределения и газопотребления	Каковы преимущества и недостатки применения в строительстве систем газораспределения полиэтиленовых труб?	полиэтиленовых труб: не требуют защиты от коррозии, т.к. являются диэлектриком, дешевле стальных, легче технология сборки и сварки, меньше степень шероховатости стенки трубы, а значит меньше сопротивление при транспортировке газа. Недостатки ПЭ труб: нельзя прокладывать над землей, т.к. полиэтилен быстро разрушается под воздействием УФ излучений, более подвержены температурным деформация	

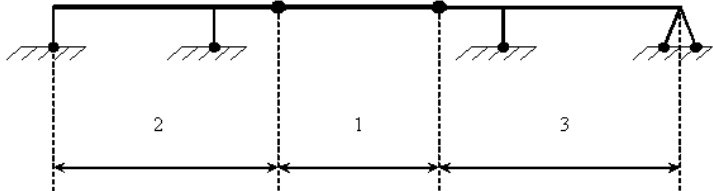
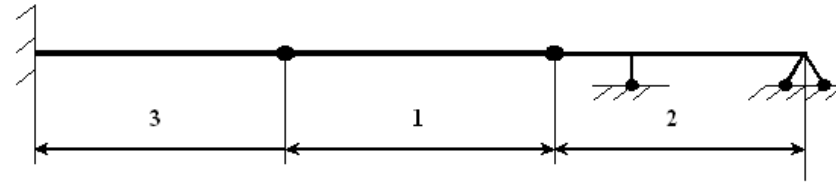
				м при нагреве и охлаждении температуры окружающей среды, нельзя использовать для сетей высокого давления 1 категории	
	владение классификацией и устройством газопроводов городов и населенных пунктов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы преимущества и недостатки применения в строительстве систем газораспределения стальных труб?	Преимущества стальных труб: более прочные и твердые, можно использовать для любого давления в сети газораспределения и газопотребления, можно прокладывать надземно и подземно. Недостатки: требуют защиты от коррозии, дороже ПЭ труб, требуются высококвалифицированные специалисты	Высокий

				ы для сварки.	
	проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При контроле качества допусковых стыков сварщик выполняет бракованный стык. Какие меры в отношении него применяются?	При выполнении брака сварщика отстраняют на две недели для повышения квалификации с сохранением заработной платы	Высокий
	проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При контроле качества допусковых стыков, после отстранения для повышения квалификации на 2 недели, сварщик выполняет бракованный стык. Какие меры в отношении него применяются?	Если после отстранения и повышения квалификации сварщик выполняет бракованный стык его отправляют на переаттестацию в самооплачиваемый отпуск.	Высокий
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При техническом обслуживании газовой плиты абонент обязан предоставить эксплуатационной бригаде, какие документы?	Абонент при тех. обслуживании обязан предоставить договор на ТО, паспорт на газовую плиту	Высокий

	домового газового оборудования				
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При техническом обслуживании газового котла абонент обязан предоставить эксплуатационной бригаде, какие документы?	Абонент при тех. обслуживании обязан предоставить договор на ТО, паспорт на газовый котел	Высокий
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Из скольких частей состоит слесарное зубило, и каких?	из трёх: рабочей, средней и ударной	Высокий
	выполнение подготовительных операций слесарной обработки (разметки, рубки, правки, гибки, резки) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Как называется операция нанесения на обрабатываемую заготовку или на поверхность материала, предназначенного для получения заготовки (лист, пруток, полоса и т. п.) разметочных линий (рисок)?	разметка	Высокий
ПК 1.1 Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления					
	владение лексическим (1000 - 1200 лексических единиц) минимумом, относящимся к описанию предметов,	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газовые установки» 1. gas plants 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	1	Базовый

	средств и процессов профессиональной деятельности														
	владение лексическим (1000 - 1200 лексических единиц) минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «система газовых установок» 1. gas plants system 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	1	Базовый										
	владение лексическим (1000 - 1200 лексических единиц) минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газовые установки» 1. Gasanlage 2. Rohrleitung 3. Druck 4. Speicher	1	Базовый										
	владение лексическим (1000 - 1200 лексических единиц) минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «система газовых установок» 1. Gasanlagen system 2. Rohrleitungssystem 3. Druck 4. Speicher	1	Базовый										
	умение находить производные	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствие между заданными функциями и значениями их производными <table><tr><td>Функция f(x)</td><td>Производная f'(x)</td></tr><tr><td>а. f(x)=10</td><td>1. $\frac{1}{6} \cos 6x$</td></tr><tr><td>б. f(x)= 9lnx</td><td>2. $\frac{9}{x}$</td></tr><tr><td>в. f (x)= $x^5 - 5x^2 + 9$</td><td>3. 0</td></tr><tr><td>г. f (x) = sin 6x</td><td>4. $5x^4 - 10x$</td></tr></table>	Функция f(x)	Производная f'(x)	а. f(x)=10	1. $\frac{1}{6} \cos 6x$	б. f(x)= 9lnx	2. $\frac{9}{x}$	в. f (x)= $x^5 - 5x^2 + 9$	3. 0	г. f (x) = sin 6x	4. $5x^4 - 10x$	3241	Повышенный
Функция f(x)	Производная f'(x)														
а. f(x)=10	1. $\frac{1}{6} \cos 6x$														
б. f(x)= 9lnx	2. $\frac{9}{x}$														
в. f (x)= $x^5 - 5x^2 + 9$	3. 0														
г. f (x) = sin 6x	4. $5x^4 - 10x$														
	умение находить производные	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствие между заданными функциями и значениями их производными	1342	Повышенный										

			<table><tr><td>Функция f(x)</td><td>Производная f'(x)</td></tr><tr><td>а. f(x)= 12x</td><td>1. 12</td></tr><tr><td>б. f(x) = 2lnx + 5x</td><td>2. -$\frac{1}{2}$sin2x</td></tr><tr><td>в. f(x)= 21x³ + x⁴ – 5x + 1</td><td>3. $\frac{2}{x}$ +5</td></tr><tr><td>г. f(x)= cos2x</td><td>4. 63x³ + 4x³-5</td></tr></table>	Функция f(x)	Производная f'(x)	а. f(x)= 12x	1. 12	б. f(x) = 2lnx + 5x	2. - $\frac{1}{2}$ sin2x	в. f(x)= 21x ³ + x ⁴ – 5x + 1	3. $\frac{2}{x}$ +5	г. f(x)= cos2x	4. 63x ³ + 4x ³ -5		
Функция f(x)	Производная f'(x)														
а. f(x)= 12x	1. 12														
б. f(x) = 2lnx + 5x	2. - $\frac{1}{2}$ sin2x														
в. f(x)= 21x ³ + x ⁴ – 5x + 1	3. $\frac{2}{x}$ +5														
г. f(x)= cos2x	4. 63x ³ + 4x ³ -5														
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и установите соответствие</td></tr><tr><td>Вид адреса ячейки</td><td>Адрес ячейки</td></tr><tr><td>Относительный адрес ячейки</td><td>B4</td></tr><tr><td>Абсолютный адрес ячейки</td><td>\$B\$4</td></tr><tr><td>Смешанный адрес ячейки</td><td>B\$4</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и установите соответствие		Вид адреса ячейки	Адрес ячейки	Относительный адрес ячейки	B4	Абсолютный адрес ячейки	\$B\$4	Смешанный адрес ячейки	B\$4	123	Повышенный
Прочитайте текст задания и установите соответствие															
Вид адреса ячейки	Адрес ячейки														
Относительный адрес ячейки	B4														
Абсолютный адрес ячейки	\$B\$4														
Смешанный адрес ячейки	B\$4														
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и установите соответствие</td></tr><tr><td>Обозначение кнопки</td><td>Назначение кнопки</td></tr><tr><td></td><td>Объединить и поместить в центр</td></tr><tr><td></td><td>Сортировка и фильтр</td></tr><tr><td></td><td>Ориентация текста</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и установите соответствие		Обозначение кнопки	Назначение кнопки		Объединить и поместить в центр		Сортировка и фильтр		Ориентация текста	123	Повышенный
Прочитайте текст задания и установите соответствие															
Обозначение кнопки	Назначение кнопки														
	Объединить и поместить в центр														
	Сортировка и фильтр														
	Ориентация текста														
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	<table><tr><td>Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ</td></tr><tr><td>Способность экосистемы к саморегуляции проявляется:</td></tr><tr><td>1. в регуляции численности популяций, входящих в состав экосистемы</td></tr><tr><td>2. в установлении пищевых связей</td></tr><tr><td>3. в биотических отношениях между особями внутри популяций и между популяциями</td></tr><tr><td>4. в правиле экологической пирамиды</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ	Способность экосистемы к саморегуляции проявляется:	1. в регуляции численности популяций, входящих в состав экосистемы	2. в установлении пищевых связей	3. в биотических отношениях между особями внутри популяций и между популяциями	4. в правиле экологической пирамиды	1	Базовый				
Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ															
Способность экосистемы к саморегуляции проявляется:															
1. в регуляции численности популяций, входящих в состав экосистемы															
2. в установлении пищевых связей															
3. в биотических отношениях между особями внутри популяций и между популяциями															
4. в правиле экологической пирамиды															
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	<table><tr><td>Прочитайте текст и выберите правильный ответ</td></tr><tr><td>Устойчивое развитие означает:</td></tr><tr><td>1. развитие общества по экспоненциальной кривой</td></tr><tr><td>2. право людей на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой</td></tr><tr><td>3. демографический рост населения</td></tr><tr><td>4. создание свободного общества</td></tr></table>	Прочитайте текст и выберите правильный ответ	Устойчивое развитие означает:	1. развитие общества по экспоненциальной кривой	2. право людей на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой	3. демографический рост населения	4. создание свободного общества	2	Базовый				
Прочитайте текст и выберите правильный ответ															
Устойчивое развитие означает:															
1. развитие общества по экспоненциальной кривой															
2. право людей на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой															
3. демографический рост населения															
4. создание свободного общества															
	владение основными командами САПР	Инженерная графика	<table><tr><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.</td></tr><tr><td>В САПР для приближения (зуммирования) изображения что необходимо сделать?</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	В САПР для приближения (зуммирования) изображения что необходимо сделать?	Крутить колесо мышки вперед	Повышенный								
Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.															
В САПР для приближения (зуммирования) изображения что необходимо сделать?															
	владение основными командами САПР	Инженерная графика	<table><tr><td>Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	В поле чертежа	Повышенный									
Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.															

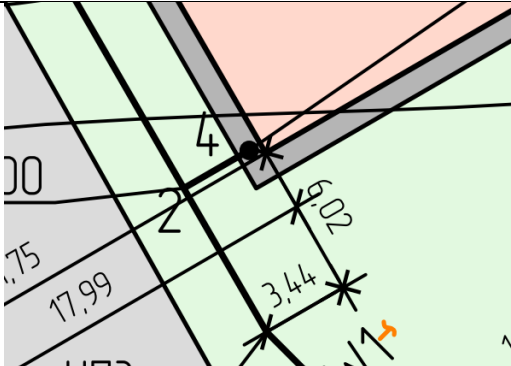
			Для выбора опций команд в САПР необходимо кликнуть правой кнопкой где?		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела определение координат центра тяжести тел	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Шарнирная балка может быть расчленена на простые балки:  1. 1-подвесная балка; 2- основная балка; 3-основная балка 2. 1-подвесная балка; 2- промежуточная балка; 3-основная балка 3. 1- промежуточная балка; 2- основная балка; 3-основная балка 4. 1-основная балка; 2- промежуточная балка; 3-промежуточная балка	1	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела определение координат центра тяжести тел	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Шарнирная балка может быть расчленена на простые балки:  1. 1- подвесная балка; 2- основная балка; 3-основная балка 2. 1- подвесная балка; 2- промежуточная балка; 3-основная балка 3. 1- промежуточная балка; 2- основная балка; 3-промежуточная балка 4. 1- основная балка; 2- промежуточная балка; 3-основная балка	1	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов. Укажите устройства, которые вырабатывают электрическую энергию. 1. аккумулятор 2. генератор 3. гальванический элемент 4. электрический двигатель	123	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов. Укажите устройства, которые преобразовывают электрическую энергию. 1. электрический двигатель 2. трансформатор 3. аккумулятор	12	Повышенный

			4. генератор		
	определение состава углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировки	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой металл является катодом в случае электрохимической коррозии находящихся в контакте металлов?	менее активный металл	Повышенный
	определение состава углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировки	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какое железо наиболее активно корродирует?	техническое	Повышенный
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Во что заключаются трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями, внутренними стенами и перегородками?	в гильзы из нестораемого материала	Повышенный
	подбор оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В качестве запорной арматуры на трубопроводах с условным проходом более 50 мм что устанавливают?	Задвижки	Повышенный
	владение гидравлическим расчетом простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите определение. Гидравлическое сопротивление это ...	сопротивление, препятствующее свободному прохождению жидкости	Повышенный
	владение гидравлическим расчетом простых трубопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Гидравлические сопротивления делятся на следующие виды ...	местные и по длине	Повышенный
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется основной геодезический прибор для измерения превышения точек?	нивелир	Повышенный
	использование теодолита для измерения углов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется геодезический инструмент, применяемый для измерения горизонтальных и вертикальных углов?	теодолит	Повышенный

	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Если в САПР NanoCAD требуется повернуть объект на 45° по часовой стрелке, то при выполнении команды Повернуть, в командной строке необходимо написать угол	-45 или 315	Высокий
	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Если в САПР NanoCAD требуется повернуть объект на 60° по часовой стрелке, то при выполнении команды Повернуть, в командной строке необходимо написать угол	-60 или 300	Высокий
	подготовка документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Для регистрации гражданина в качестве индивидуального предпринимателя и приобретения им предпринимательской правоспособности необходимо, чтобы он:	Достиг возраста 18 лет	Высокий
	подготовка документов для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильные ответы. Какие документы необходимо подготавливать для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя	заявление по форме; копия паспорта и СНИЛС; уведомление о переходе на специальный режим налогообложения (если вы собираетесь его использовать)	Высокий
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называется время работы, включающее в себя время подготовительно-заключительное время, оперативное время и время обслуживания рабочего места?	Время выполнения производственного задания	Повышенный
	владение основами организации и оплаты труда	Экономика организации	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называется время работы, включающее в себя время выполнения производственного и непроизводственного заданий, а также время регламентированных перерывов?	Нормируемое время	Повышенный
	знание структуры и состава объекта	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. К факторам внешней среды косвенного воздействия относят	13	Базовый

	управления по производственно-хозяйственной деятельности		1. научно-технический прогресс 2. потребители 3. экономическая ситуация в стране 4. гос. органы управления		
	знание структуры и состава объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. К факторам внешней среды прямого воздействия относятся: 1. поставщики 2. социокультурные изменения 3. события в других странах 4. конкуренты	14	Базовый
	владение основными мероприятиями гражданской обороны	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст и дайте правильный обоснованный ответ Какие мероприятия по оказанию первой помощи раненному приводятся в «красной зоне»?	В «красной зоне» (по возможности) выполняется остановка кровотечения, введение обезболивающего препарата и эвакуация раненного в «желтую зону» или «зеленую зону»	Повышенный
	владение основными мероприятиями гражданской обороны	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст и дайте правильный обоснованный ответ Какие мероприятия по оказанию первой помощи раненному приводятся в «желтой зоне»?	мероприятия по остановке жизнеугрожающего кровотечения, обезболиванию, наложению повязок и иммобилизации поврежденн	Повышенный

				ых конечностей	
	использование нормативно- справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием. Как распределяется давление газа в тупиковых сетях газоснабжения?	Чем дальше от места врезки потребитель , тем ниже у него давление газа из-за потерь по длине и местных сопротивле ний	Высокий
	использование нормативно- справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием. Как распределяется давление газа в кольцевых сетях газоснабжения?	Давление газа у всех потребите й примерно одинаковое, за счет ПРГ на каждом кольце	Высокий
	использование нормативно- справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильные варианты ответов. Трасса подземного газопровода должна быть проложена: 1. параллельно рельефу местности 2. перпендикулярно рельефу местности 3. кратчайшим путем до потребителя 4. в обход всех преград	13	Базовый
	использование нормативно- справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильные варианты ответов. Трасса подземного газопровода должна быть спроектирована с учетом: 1. максимально удаленного расстояния от фундамента зданий 2. минимально допустимого расстояния до фундамента зданий 3. установки не менее 2 компенсаторов на каждые 100 м трассы 4. установки отключающих устройств	24	Базовый
	вычерчивание оборудования и	Участие в проектировании систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что отмечают на чертежах трасс подземных газопроводов, в соответствии с рисунком, размерами?	привязки	Повышенный

	газопроводов на планах этажей	газораспределения и газопотребления			
	вычерчивание оборудования и газопроводов на планах этажей	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие индексы на чертежах имеют газопроводы среднего и низкого давления газа?	Г2 и Г1	Повышенный
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какими средствами защиты оснащены линии редуцирования газа в газорегуляторных пунктах? И для чего предназначены эти устройства?	ГРП оснащены предохранительным сбросным клапаном (ПСК) и предохранительным запорным клапаном (ПЗК). ПСК срабатывает при повышении давления газа выше рабочего и стравливает газ в атмосферу через сбросной газопровод (свечу). ПЗК	Высокий

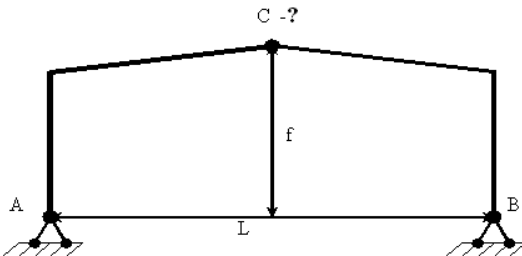
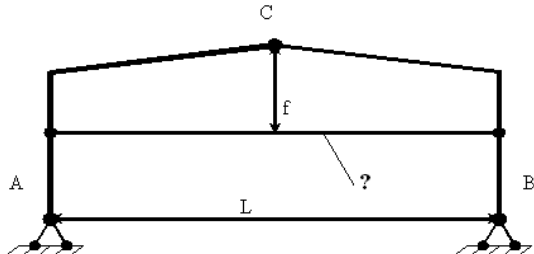
				прекращает подачу газа при достижении критического уровня давления на повышение и понижение.	
	выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какими устройствами безопасности и защиты может быть оснащен внутридомовой газопровод в кухне жилого дома? И для чего предназначены эти устройства?	Перед счетчиком может быть установлен клапан электромагнитный (ЭМК) и клапан термозапорный (КТЗ). ЭМК связан с датчиком на метан и угарный газ. При наличии этих газов в помещении кухни датчик передает сигнал и клапан отключает подачу газа. КТЗ срабатывает при нагреве сердечника или корпуса в случае пожара и	Высокий

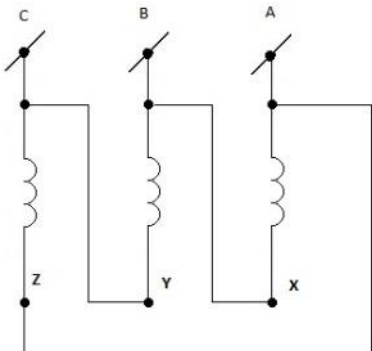
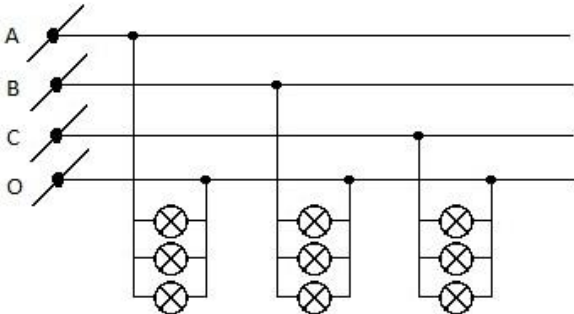
				отсекает подачу газа.	
	составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием. Каковы особенности конструкции полиэтиленового газового ввода при выполнении чертежа нормали?	наличие неразъемного соединения «полиэтилен-сталь». Подземная часть ввода полиэтиленовая, а выше неразъемного соединения – стальная.	Высокий
	составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием. Каковы особенности конструкции стального газового ввода при выполнении чертежа нормали?	наличие фланцевого соединения для защиты от блуждающих токов и зонтика (козырька) для защиты фланца от осадков.	Высокий
	построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Рассчитайте уклон трассы газопровода, если известно, что участок составляет 52 м, отметка земли в начале участка 32,23 м, в конце – 34,50. Глубина траншеи 1,25 м.	отметка дна траншеи в начале участка: $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} = Z_{\text{з.ф.}}^{\text{н.у.}} - H;$ $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} = 32,23 - 1,25 = 30,98 \text{ м};$ отметка дна траншеи в конце участка:	Высокий

				$Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}} = Z_{\text{з.ф.}}^{\text{к.у.}} - H;$ $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}} = 34,5 - 1,25 = 33,25 \text{ м};$ уклон определяется по формуле: $i = (Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} - Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}}) / 1000 * l_{\text{уч}}; i = (30,98 - 33,25) / 52 * 1000 = -43,65\text{‰}.$ Ответ: -43,65‰	
	построение продольных профилей участков газопроводов	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Рассчитайте уклон трассы газопровода, если известно, что участок составляет 41 м, отметка земли в начале участка 20,23 м, в конце – 18,50. Глубина траншеи 1,15 м.	отметка дна траншеи в начале участка: $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} = Z_{\text{з.ф.}}^{\text{н.у.}} - H;$ $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} = 20,23 - 1,15 = 19,08 \text{ м};$ отметка дна траншеи в конце участка: $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}} = Z_{\text{з.ф.}}^{\text{к.у.}} - H;$ $Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}} = 18,5 - 1,15 = 17,35 \text{ м};$ уклон определяется по формуле: $i = (Z_{\text{дн.тр}}^{\text{н.у.}} - Z_{\text{дн.тр}}^{\text{к.у.}}) / 1000 * l_{\text{уч}}; i$	Высокий

				$= (19,08 - 17,35) / 41 * 1000 = 42,20\%$ Ответ: 42,20%	
ПК 1.2 Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «система трубопроводов» 1. gas plants system 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «сжиженный природный газ» 1. gas plants system 2. LNG (Liquid natural gas) 3. pressure 4. Storage	2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «система трубопроводов» 1. Gasanlagesystem 2. Rohrleitungssystem 3. Druck 4. Speicher	2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «сжиженный природный газ» 1. Gasanlagesystem 2. Verflusigtes Erdgas 3. Druck 4. Speicher	2	Базовый
	решение прикладных задач с использованием элементов	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями	4123	Повышенный

	дифференциального и интегрального исчислений		<table><tr><td>Неопределенный интеграл функции f(x)</td><td>Значение интеграла функции f(x)</td></tr><tr><td>а. $\int (x + 2) dx$</td><td>1. $-\cos x + C$</td></tr><tr><td>б. $\int \sin x dx$</td><td>2. $e^x + 5ctgx + C$</td></tr><tr><td>в. $\int (e^x - \frac{5}{\sin^2 x}) dx$</td><td>3. $\ln x + \frac{x^4}{8} + C$</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>	Неопределенный интеграл функции f(x)	Значение интеграла функции f(x)	а. $\int (x + 2) dx$	1. $-\cos x + C$	б. $\int \sin x dx$	2. $e^x + 5ctgx + C$	в. $\int (e^x - \frac{5}{\sin^2 x}) dx$	3. $\ln x + \frac{x^4}{8} + C$	г. $\int (\frac{1}{x} + \frac{x^3}{2}) dx$	4. $\frac{x^2}{2} + 2x + C$						
Неопределенный интеграл функции f(x)	Значение интеграла функции f(x)																		
а. $\int (x + 2) dx$	1. $-\cos x + C$																		
б. $\int \sin x dx$	2. $e^x + 5ctgx + C$																		
в. $\int (e^x - \frac{5}{\sin^2 x}) dx$	3. $\ln x + \frac{x^4}{8} + C$																		
г. $\int (\frac{1}{x} + \frac{x^3}{2}) dx$	4. $\frac{x^2}{2} + 2x + C$																		
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и установите соответствие</td></tr><tr><td colspan="2">Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями</td></tr><tr><td>Неопределенный интеграл функции f(x)</td><td>Значение интеграла функции f(x)</td></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. $\int 8\sin x dx$</td><td>2. $6e^x - tgx + C$</td></tr><tr><td>в. $\int (6 e^x - \frac{1}{\cos^2 x}) dx$</td><td>3. $5\ln x + \frac{x^5}{10} + C$</td></tr><tr><td>г. $\int (7x + 8) dx$</td><td>4. $\frac{7x^2}{2} + 8x + C$</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и установите соответствие		Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями		Неопределенный интеграл функции f(x)	Значение интеграла функции f(x)	а. $\int (\frac{5}{x} + \frac{x^4}{2}) dx$	1. $-8 \cos x + C$	б. $\int 8\sin x dx$	2. $6e^x - tgx + C$	в. $\int (6 e^x - \frac{1}{\cos^2 x}) dx$	3. $5\ln x + \frac{x^5}{10} + C$	г. $\int (7x + 8) dx$	4. $\frac{7x^2}{2} + 8x + C$	3124	Повышенный
Прочитайте текст задания и установите соответствие																			
Установите соответствие между заданными интегралами функций и их значениями																			
Неопределенный интеграл функции f(x)	Значение интеграла функции f(x)																		
а. $\int (\frac{5}{x} + \frac{x^4}{2}) dx$	1. $-8 \cos x + C$																		
б. $\int 8\sin x dx$	2. $6e^x - tgx + C$																		
в. $\int (6 e^x - \frac{1}{\cos^2 x}) dx$	3. $5\ln x + \frac{x^5}{10} + C$																		
г. $\int (7x + 8) dx$	4. $\frac{7x^2}{2} + 8x + C$																		
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ</td></tr><tr><td colspan="2">Введите формулу для вычисления максимального значения в диапазоне ячеек (C3:C9)</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ		Введите формулу для вычисления максимального значения в диапазоне ячеек (C3:C9)		=МАКС(C3:C9)	Повышенный										
Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ																			
Введите формулу для вычисления максимального значения в диапазоне ячеек (C3:C9)																			
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ</td></tr><tr><td colspan="2">В диапазоне ячеек (A3:A8) введены числа от 4 до 9. Какое значение выведет функция =МИН(A3:A8)</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ		В диапазоне ячеек (A3:A8) введены числа от 4 до 9. Какое значение выведет функция =МИН(A3:A8)		4	Повышенный										
Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ																			
В диапазоне ячеек (A3:A8) введены числа от 4 до 9. Какое значение выведет функция =МИН(A3:A8)																			
	знание правил экологической безопасности при ведении	Экологические основы природопользования	<table><tr><td colspan="2">Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.</td></tr><tr><td colspan="2">Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под действием природных и антропогенных факторов, называется:</td></tr></table>	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.		Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под действием природных и антропогенных факторов, называется:		1	Базовый										
Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.																			
Комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды под действием природных и антропогенных факторов, называется:																			

	профессиональной деятельности		1. экологический мониторинг 2. экологическая экспертиза 3. экологический паспорт 4. экологический контроль		
	знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах: 1. экологический контроль 2. экологическая экспертиза 3. оценка воздействия на окружающую среду 4. регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду	1	Базовый
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как в САПР чертится секущая (зелёная) рамка выбора?	Справа налево	Повышенный
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что необходимо сделать в САПР для уменьшения (зуммирования) изображения?	Крутить колесо мышки назад	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Элемент арки под знаком вопроса называется: 	замок	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Элемент арки под знаком вопроса называется: 	затяжка	Повышенный

	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Каким способом соединены обмотки электродвигателя согласно схеме? 1. звездой 2. треугольником 3. звездой с нулевым проводом 4. зигзагом 	3	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Каким способом соединена нагрузка с сетью? 1. звездой 2. треугольником 3. зигзагом 	1	Повышенный
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Единицы измерения скорости коррозии металлов: 1. час 2. минута 3. г/м²* час 4. сутки	3	Базовый
	владение свойствами металлов, строением	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.	1	Базовый

	металлов, методами их испытаний		К электрохимической коррозии относят коррозионные процессы, протекающие: 1. под действием блуждающих токов 2. в продуктах нефтепереработки 3. при горячей прокатке металлов 4. в органических веществах		
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Кольцевые сети водоснабжения применяют в зданиях при необходимости обеспечения чего?	бесперебойного снабжения потребителем водой	Повышенный
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каких зданиях применяются тупиковые сети горячего водоснабжения?	небольших малоэтажных зданиях	Повышенный
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Запишите формулу плотности и поясните все составляющие уравнения	$\rho = m/V$ где m – масса вещества, кг; V – объём вещества, м ³ .	Высокий
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Запишите уравнение неразрывности потока и поясните все составляющие уравнения.	$Q = v \cdot S$ где Q – объемный расход; v – средняя скорость потока; S – площадь поперечного сечения потока	Высокий
	использование теодолита для измерения углов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какую ось в теодолите называют основной?	ось вращения лимба	Повышенный
	использование теодолита для измерения углов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На сколько градусов может быть повернута зрительная труба теодолита?	360°	Повышенный

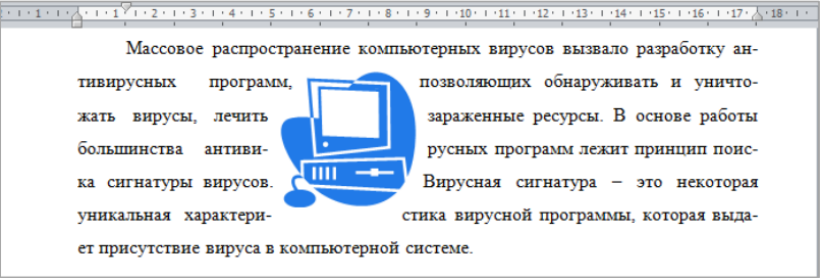
	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какую клавишу на клавиатуре надо нажать для выполнения выбранной команды в САПР?	Enter	Повышенный
	использование основных команд САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какая клавиша на клавиатуре прерывает уже начавшую работу любой команды в САПР?	Esc	Повышенный
	владение правами социальной защиты граждан	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. В соответствии с чем устанавливается очередность предоставления отпусков?	графиком отпусков	Повышенный
	владение правами социальной защиты граждан	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Что относят к государственным органам, имеющим право разрешать коллективные трудовые споры?	трудовой арбитраж	Повышенный
	владение основными фондами и оборотными средствами строительной организации, показателями их использования	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В состав общехозяйственных расходов включают: 1. сырье, материалы, топливо, заработную плату производственных рабочих 2. тару и упаковку, транспортировку готовой продукции, рекламу 3. содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые расходы на управление 4. заработную плату аппарату управления, командировочные расходы, оплата услуг банка, расходы на подготовку и переподготовку кадров	4	Базовый
	владение основными фондами и оборотными средствами строительной организации, показателями их использования	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В состав общепроизводственных расходов включают: 1. сырье, материалы, топливо, заработную плату производственных рабочих 2. тару и упаковку, транспортировку готовой продукции, рекламу 3. содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые расходы на управление 4. заработную плату аппарата управления, командировочные расходы, оплату услуг банка, расходы на подготовку и переподготовку кадров	3	Базовый
	ориентирование в содержании функций руководителя	Менеджмент	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Как называется возможность влиять на поведение людей в силу занимаемой должности?	руководство	Повышенный
	ориентирование в содержании функций руководителя	Менеджмент	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Что является правом конкретного лица распоряжаться ресурсами организации?	полномочия	Повышенный
	владеть способами бесконфликтного	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст и дайте полный развернутый ответ.	Подразумевают умение	Высокий

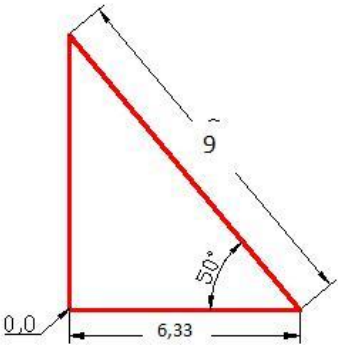
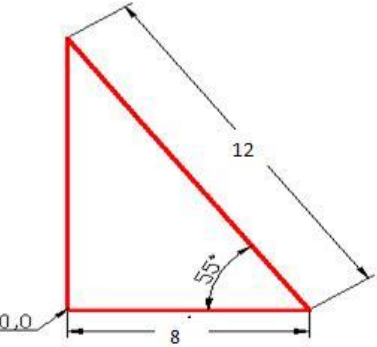
	общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы		Что означает бесконфликтное общение и само регуляция в военной службе?	эффективно взаимодействовать с другими и управлять своими эмоциями в стрессовых ситуациях	
	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст и дайте полный развернутый ответ. Что означает саморегуляция в военной службе?	Саморегуляция – это способность военнослужащего управлять своим психоэмоциональным состоянием (эмоциями, мыслями, поведением) в стрессовых ситуациях, чтобы сохранять ясность мышления и принимать взвешенные решения.	Высокий
	владение алгоритмами для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробный ответ. Какой типоразмер бытового газового счетчика необходимо установить в квартире, где расход газа составит 3,2 м³/ч и почему?	При расходе газа в 3,2 м³/ч следует установить счетчик G-2.5, т.к. он рассчитан на пропускную	Высокий

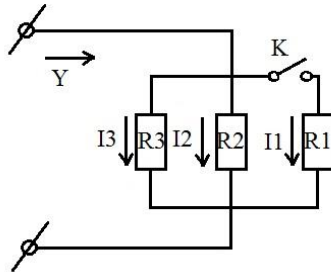
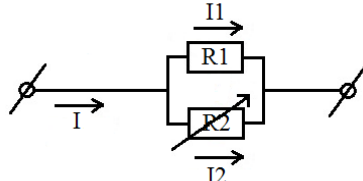
				способность до 4 м³/ч.																																								
	владение алгоритмами для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробный ответ. Какой типоразмер бытового газового счетчика необходимо установить в квартире, где расход газа составит 4,1 м³/ч и почему?	При расходе газа в 4,1 м³/ч следует установить счетчик G-4, т.к. он рассчитан на пропускную способность до 6 м³/ч.	Высокий																																							
	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробный ответ. Определить расчетный расход газа для участка сети газопотребления, если известно, что через участок снабжается 5 квартир, в каждой из которых расположены: ПГ4 и двухконтурный котел. Расход газа плитой составит 1,093 м³/ч, Коэффициент одновременности определить согласно справочной таблице: <table><tr><td rowspan="2">Число квартир</td><td colspan="4">Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования</td></tr><tr><td>Плита 4-конфорочная</td><td>Плита 2-конфорочная</td><td>Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</td><td>Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0,700</td><td>0,750</td></tr><tr><td>2</td><td>0,650</td><td>0,840</td><td>0,560</td><td>0,640</td></tr><tr><td>3</td><td>0,450</td><td>0,730</td><td>0,480</td><td>0,520</td></tr><tr><td>4</td><td>0,350</td><td>0,590</td><td>0,430</td><td>0,390</td></tr><tr><td>5</td><td>0,290</td><td>0,480</td><td>0,400</td><td>0,375</td></tr><tr><td>6</td><td>0,280</td><td>0,410</td><td>0,392</td><td>0,360</td></tr></table>	Число квартир	Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования				Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	1	1	1	0,700	0,750	2	0,650	0,840	0,560	0,640	3	0,450	0,730	0,480	0,520	4	0,350	0,590	0,430	0,390	5	0,290	0,480	0,400	0,375	6	0,280	0,410	0,392	0,360	Расход газа определяется по формуле: $V_p = K_o * (q_{пг4} + q_{гвс}) * n + K_{от} * q_{от} * n;$ Согласно таблице $K_o = 0,4$; $K_{от} = 0,85$. $V_p = 0,4 * (1,093 + 2,78) * 5 + 0,85 * 0,6 * 5 = 10,3 \text{ м}^3/\text{ч}$ Ответ: 10,3 м³/ч	Высокий
Число квартир	Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования																																											
	Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель																																								
1	1	1	0,700	0,750																																								
2	0,650	0,840	0,560	0,640																																								
3	0,450	0,730	0,480	0,520																																								
4	0,350	0,590	0,430	0,390																																								
5	0,290	0,480	0,400	0,375																																								
6	0,280	0,410	0,392	0,360																																								
	определение расчетных расходов газа потребителями низкого, среднего и высокого давления	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте подробный ответ. Определить расчетный расход газа для участка сети газопотребления, если известно, что через участок снабжается 3 квартиры, в каждой из которых расположены: ПГ4 и двухконтурный котел. Расход газа плитой составит 1,1 м³/ч, Коэффициент одновременности определить согласно справочной таблице:	Расход газа определяется по формуле: $V_p = K_o * (q_{пг4} + q_{гвс}) * n + K_{от} * q_{от} * n;$ Согласно таблице	Высокий																																							

			<table><tr><th rowspan="2">Число квартир</th><th colspan="4">Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования</th></tr><tr><th>Плита 4-конфорочная</th><th>Плита 2-конфорочная</th><th>Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th><th>Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0,700</td><td>0,750</td></tr><tr><td>2</td><td>0,650</td><td>0,840</td><td>0,560</td><td>0,640</td></tr><tr><td>3</td><td>0,450</td><td>0,730</td><td>0,480</td><td>0,520</td></tr><tr><td>4</td><td>0,350</td><td>0,590</td><td>0,430</td><td>0,390</td></tr><tr><td>5</td><td>0,290</td><td>0,480</td><td>0,400</td><td>0,375</td></tr><tr><td>6</td><td>0,280</td><td>0,410</td><td>0,392</td><td>0,360</td></tr></table>	Число квартир	Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования				Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	1	1	1	0,700	0,750	2	0,650	0,840	0,560	0,640	3	0,450	0,730	0,480	0,520	4	0,350	0,590	0,430	0,390	5	0,290	0,480	0,400	0,375	6	0,280	0,410	0,392	0,360	$K_o = 0,48;$ $K_{o\text{ от}} = 0,85.$ $B_p = 0,48 * (1,1+2,784)* 3 + 0,85*0,6*3 = 7,12 \text{ м}^3/\text{ч}$ Ответ: 7,12 м³/ч	
Число квартир	Коэффициент одновременности K_{sim} в зависимости от установки в жилых домах газового оборудования																																											
	Плита 4-конфорочная	Плита 2-конфорочная	Плита 4-конфорочная и газовый проточный водонагреватель	Плита 2-конфорочная и газовый проточный водонагреватель																																								
1	1	1	0,700	0,750																																								
2	0,650	0,840	0,560	0,640																																								
3	0,450	0,730	0,480	0,520																																								
4	0,350	0,590	0,430	0,390																																								
5	0,290	0,480	0,400	0,375																																								
6	0,280	0,410	0,392	0,360																																								
ПК 1.3 Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления																																												
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «a line of connected pipes for carrying oil or gas a long distance»; 1. pipeline 2. gas 3. pump 4. compressor	1	Базовый																																							
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению: «a part of machine for compressing air or gas»; 1. pipeline 2. gas 3. pump 4. compressor	4	Базовый																																							
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «aus Rohren zusammengesetzte Leitung für transportieren Erdgas/Wasser»; 1. Rohrleitung 2. Erdgas 3. Pumpe 4. Kompressor	1	Базовый																																							
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению: «ein Teil der Maschine für die Kompression der Luft/des Erdgases»;	4	Базовый																																							

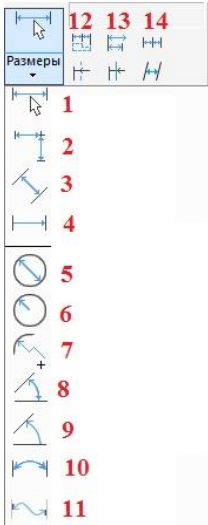
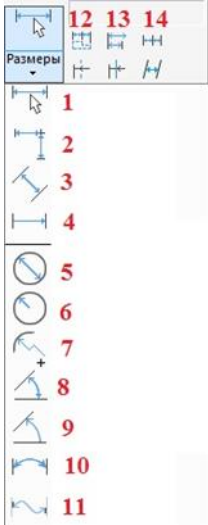
	словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	деятельности (немецкий)	1. Rohrleitung 2. Erdgas 3. Pumpe 4. Kompressor		
	вычисление определённых и неопределённых интегралов	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Найдите значение определенного интеграла $\int_{-2}^{-1} (6x^2 + 2x - 10)dx$	1	Повышенный
	вычисление определённых и неопределённых интегралов	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Найдите значение определенного интеграла $\int_4^5 (3x^2 - 2x)dx$	52	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Дан набранный в MS Word фрагмент текста: Если в приведенной ситуации нажать кнопку , то изменения затронут ... 1. только выделенное слово 2. абзац 3. строку с выделенным словом 4. весь текст	2	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Для графического объекта в приведенном фрагменте выбрано обтекание текстом ...	1	Повышенный

			 Массовое распространение компьютерных вирусов вызвало разработку антивирусных программ, позволяющих обнаруживать и уничтожать вирусы, лечить зараженные ресурсы. В основе работы большинства антивирусных программ лежит принцип поиска сигнатуры вирусов. Вирусная сигнатура – это некоторая уникальная характеристика вирусной программы, которая выдает присутствие вируса в компьютерной системе. 1. по контуру 2. перед текстом 3. в тексте 4. сверху и снизу 5. за текстом		
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Наиболее перспективный метод защиты атмосферного воздуха: 1. применение малоотходных и безотходных технологий 2. очистка газовых выбросов от вредных примесей 3. архитектурно-планировочные решения 4. устройство санитарно - защитных зон	1	Базовый
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов устанавливаются исходя из: 1. допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду 2. нормативов качества окружающей среды 3. нормативов образования отходов производства и потребления 4. технологических нормативов	2	Базовый
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В САПР NanoCAD для построения треугольника введены команды: ОТРЕЗОК; 0,0; @6.33<0; @9< ...; Замкнуть Вместо точек введите значение угла, используя метод ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОЛЯРНЫХ координат	130 или - 230	Высокий

					
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В САПР NanoCAD для построения треугольника введены команды: ОТРЕЗОК; 0,0; @8<0; @12< ...; Замкнуть Вместо точек введите значение угла, используя метод ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОЛЯРНЫХ координат 	125 или - 235	Высокий
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Для наиболее наглядного представления о характере изменения внутренних силовых факторов при нагрузках на брус принято строить... 1. график 2. эпюру 3. диаграмму 4. фигуру	2	Базовый

	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Как называется брус, работающий на изгиб? 1. массив 2. балка 3. плита 4. опора	2	Базовый								
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что произойдет с токами I2 и I3 при замыкании ключа К? 	не изменятся	Повышенный								
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что произойдет с током I1 при увеличении R2? 	уменьшится	Повышенный								
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и соотнесите виды пленкообразователя в краске и его назначение: <table><tr><td>а. пластификатор</td><td>1. образование неплавкого прочного соединения</td></tr><tr><td>б. отвердитель</td><td>2. повышение эластичности и морозостойкости покрытий</td></tr><tr><td>в. сиккатив</td><td>3. ускорение высыхания пленки</td></tr><tr><td></td><td>4. повышение адгезии к основной поверхности</td></tr></table>	а. пластификатор	1. образование неплавкого прочного соединения	б. отвердитель	2. повышение эластичности и морозостойкости покрытий	в. сиккатив	3. ускорение высыхания пленки		4. повышение адгезии к основной поверхности	213	Повышенный
а. пластификатор	1. образование неплавкого прочного соединения												
б. отвердитель	2. повышение эластичности и морозостойкости покрытий												
в. сиккатив	3. ускорение высыхания пленки												
	4. повышение адгезии к основной поверхности												
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и соотнесите классификацию олиф и их виды: <table><tr><td>а. натуральные олифы</td><td>1. побочные продукты нефтехимических производств</td></tr><tr><td>б. полунатуральные олифы</td><td>2. переработанные масла, жиры</td></tr></table>	а. натуральные олифы	1. побочные продукты нефтехимических производств	б. полунатуральные олифы	2. переработанные масла, жиры	321	Повышенный				
а. натуральные олифы	1. побочные продукты нефтехимических производств												
б. полунатуральные олифы	2. переработанные масла, жиры												

	справочную литературу		в. искусственные и синтетические олифы	3. высыхающие растительные масла (льняное и конопляное)		
				4. фенолоформальдегидные смолы		
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В здании какой этажности предусматривается противопожарный водопровод, предназначенный для тушения водой пожаров?		от 12 этажей	Повышенный
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для создания чего во время пожара предназначены автоматические спринклерные установки?		Площадного орошения водой	Повышенный
	владение способами теплопередачи и теплообмена	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каково определение теплопроводности?		Теплопроводность – способность материала передавать тепло от более нагретых частей к менее нагретым за счет хаотического движения частиц	Высокий
	владение способами теплопередачи и теплообмена	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте определение ответ. Каково определение конвекции?		Конвекция – это вид теплообмена, при котором тепло переносится между двух сред за счет движения потоков	Высокий
	использование технологии выполнения чертежей	Информационные технологии в	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ		14	Повышенный

	с использованием систем автоматизированного проектирования	профессиональной деятельности	На рисунке изображена лента Оформление-Размеры из САПР NanoCAD с пронумерованными командами. Проставить размеры цепочкой можно командой под номером ... 		
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На рисунке изображена лента Оформление-Размеры из САПР NanoCAD с пронумерованными командами. Проставить линейный размер можно командой под номером ... 	2	Повышенный

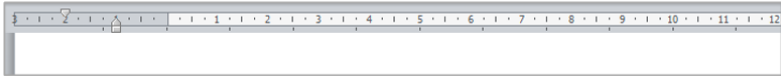
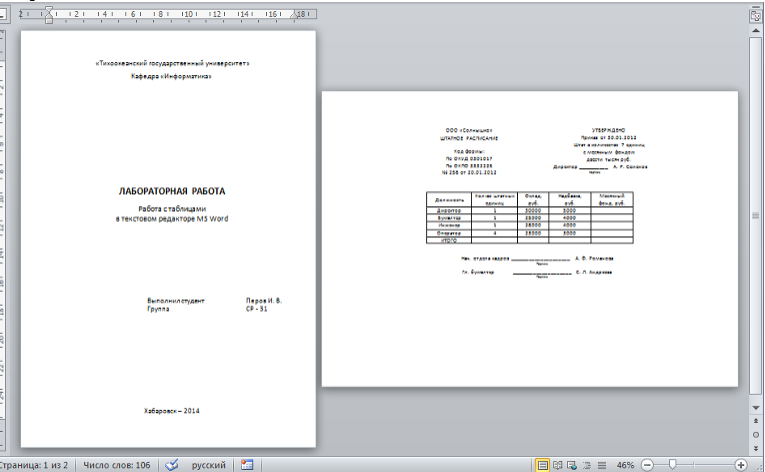
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Что регулируется трудовым правом?	отношения по трудоустрой ству при заключении договора, разрешение трудовых споров	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какой вид деятельности называется работой за пределами нормальной продолжительности рабочего времени по инициативе работодателя?	сверхурочна я работа	Повышенный
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В состав коммерческих расходов включают: 1. сырье, материалы, топливо, заработную плату производственных рабочих 2. тару и упаковку, транспортировку готовой продукции, рекламу 3. содержание и эксплуатацию оборудования, цеховые расходы на управление 4. заработную плату аппарата управления, командировочные расходы, оплату услуг банка, расходы на подготовку и переподготовку кадров	2	Базовый
	расчет показателей использования основных и оборотных средств	Экономика организации	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. В состав материальных затрат включают: 1. амортизацию оборудования, зданий, нематериальных активов 2. сырье, топливо, запчасти, инструменты, энергию, заработную плату рабочих 3. сырье, топливо, запчасти, инструменты. энергию 4. запчасти, транспортную упаковку, услуги банка	2	Базовый
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Средний уровень управления представляют следующие руководители: 1. мастер 2. начальник цеха 3. президент фирмы 4. совет директоров компании	2	Базовый
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Организация в менеджменте – это: 1. процесс взаимодействия людей для реализации определенных целей 2. собрание независимых специалистов 3. объединение экспертов 4. содружество профессионалов	1	Базовый

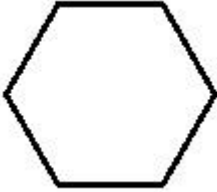
	владение основами военной службы и обороны государства	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Что понимается под обороной государства в Российской Федерации? 1. Только боевые действия армии 2. Система военных мер по защите от агрессии 3. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и сама вооруженная защита Российской Федерации 4. Охрана границ только в мирное время	3	Базовый																								
	владение основами военной службы и обороны государства	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Какое из перечисленных действий является уголовно наказуемым уклонением от военной службы? 1. Прогул занятий по начальной военной подготовке 2. Членовредительство с целью уклонения от призыва 3. Отказ от участия в военно-спортивных сборах 4. Неявка в военкомат по первому требованию	2	Базовый																								
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Каким компонентом производят одоризацию газов?	меркаптано м	Повышенный																								
	владение основами производства и добычи газообразного топлива, подготовки к транспортировке	Природные и искусственные газы	Прочитайте текст задания, дайте правильный ответ. Какой аппарат предназначен для грубой очистки газа от пыли?	циклон	Повышенный																								
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На какую систему представлена спецификация? <table border="1"> <thead> <tr> <th>Поз.</th><th>Обозначение</th><th>Наименование</th><th>Кол-во</th><th>Масса, кг</th><th>Примечание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ГСН 1</td><td>КШ П. GAS 050 40-01 H=1000</td><td>Кран шаровой ALSO серии GAS приварные с удлиненным штоком</td><td>1</td><td>8,5</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСН 2</td><td>КС с патрубками ПНД Дн 63 "Донтехника"</td><td>Конденсатосборник Дн 63</td><td>2</td><td>52,00</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСН 3</td><td>ПЭ100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018</td><td>Труба</td><td>93</td><td>1,05</td><td>мм.</td></tr> </tbody> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание	ГСН 1	КШ П. GAS 050 40-01 H=1000	Кран шаровой ALSO серии GAS приварные с удлиненным штоком	1	8,5	шт.	ГСН 2	КС с патрубками ПНД Дн 63 "Донтехника"	Конденсатосборник Дн 63	2	52,00	шт.	ГСН 3	ПЭ100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018	Труба	93	1,05	мм.	Спецификация составлена на систему газораспределения. Или: спецификация составлена на наружные сети газоснабжения	Высокий
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание																								
ГСН 1	КШ П. GAS 050 40-01 H=1000	Кран шаровой ALSO серии GAS приварные с удлиненным штоком	1	8,5	шт.																								
ГСН 2	КС с патрубками ПНД Дн 63 "Донтехника"	Конденсатосборник Дн 63	2	52,00	шт.																								
ГСН 3	ПЭ100 ГАЗ SDR11 63x5,8 ГОСТ Р 58121.2-2018	Труба	93	1,05	мм.																								
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и	Участие в проектировании систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На какую систему газоснабжения представлена спецификация?	Спецификация представлен	Высокий																								

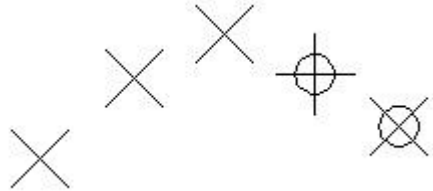
	оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	газораспределения и газопотребления	<table> <tr> <th>Поз.</th><th>Обозначение</th><th>Наименование</th><th>Кол-во</th><th>Масса, ед, кг</th><th>Прим.</th></tr> <tr> <td>ГСВ1</td><td>ГШК-20</td><td>Газовый шаровый кран Ду20</td><td>4</td><td>0,23</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ2</td><td>ГШК-15</td><td>Газовый шаровый кран Ду15</td><td>2</td><td>0,16</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ3</td><td>ПГ-4 "Flama"</td><td>Плита газовая четырёхкомфорочная</td><td>2</td><td>32,00</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ4</td><td>2KK "Hubert"</td><td>Двухконтурный котёл</td><td>2</td><td>30,00</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ5</td><td>БК-Г2,5</td><td>Счётчик газовый бытового</td><td>2</td><td>1,90</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ6</td><td>ЭМК "Кенарь"</td><td>Электромагнитный клапан бытового</td><td>2</td><td>0,27</td><td>шт.</td></tr> <tr> <td>ГСВ7</td><td>Ø20x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88</td><td>Труба водогазопроводная</td><td>38</td><td>1,66</td><td>п.м</td></tr> <tr> <td>ГСВ8</td><td>Ø15x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88</td><td>Труба водогазопроводная</td><td>3</td><td>1,28</td><td>п.м</td></tr> </table>	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг	Прим.	ГСВ1	ГШК-20	Газовый шаровый кран Ду20	4	0,23	шт.	ГСВ2	ГШК-15	Газовый шаровый кран Ду15	2	0,16	шт.	ГСВ3	ПГ-4 "Flama"	Плита газовая четырёхкомфорочная	2	32,00	шт.	ГСВ4	2KK "Hubert"	Двухконтурный котёл	2	30,00	шт.	ГСВ5	БК-Г2,5	Счётчик газовый бытового	2	1,90	шт.	ГСВ6	ЭМК "Кенарь"	Электромагнитный клапан бытового	2	0,27	шт.	ГСВ7	Ø20x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88	Труба водогазопроводная	38	1,66	п.м	ГСВ8	Ø15x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88	Труба водогазопроводная	3	1,28	п.м	а на систему газопотребления. Или: спецификация представлена на внутридомовую систему газоснабжения	
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед, кг	Прим.																																																						
ГСВ1	ГШК-20	Газовый шаровый кран Ду20	4	0,23	шт.																																																						
ГСВ2	ГШК-15	Газовый шаровый кран Ду15	2	0,16	шт.																																																						
ГСВ3	ПГ-4 "Flama"	Плита газовая четырёхкомфорочная	2	32,00	шт.																																																						
ГСВ4	2KK "Hubert"	Двухконтурный котёл	2	30,00	шт.																																																						
ГСВ5	БК-Г2,5	Счётчик газовый бытового	2	1,90	шт.																																																						
ГСВ6	ЭМК "Кенарь"	Электромагнитный клапан бытового	2	0,27	шт.																																																						
ГСВ7	Ø20x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88	Труба водогазопроводная	38	1,66	п.м																																																						
ГСВ8	Ø15x2,8 ГОСТ 3262-75 Ст2сп ГОСТ 380-88	Труба водогазопроводная	3	1,28	п.м																																																						
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется столбец спецификации системы газораспределения если в нем указано: «ГШК-50»?	обозначение	Повышенный																																																						
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется столбец спецификации системы газораспределения если в нем указано: «газовый шаровой кран ДУ 50»?	наименование	Повышенный																																																						
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется столбец спецификации системы газораспределения если в нем указано: «ГСВ1»?	позиция	Повышенный																																																						
	заполнение форм таблиц спецификаций	Участие в проектировании	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	примечание	Повышенный																																																						

	материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	систем газораспределения и газопотребления	Как называется столбец спецификации системы газораспределения если в нем указано: «п.м.»?		
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В проектном отделе составляют спецификацию на внутридомовой газопровод. Какие элементы нужно внести в основную часть спецификации?	запорную арматуру, трубы, газовые приборы, счетчика, электромагнитные клапаны и (при наличии термозапорные)	Высокий
	заполнение форм таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями	Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В проектном отделе составляют спецификацию на сети газораспределения. Какие основные элементы должны быть отражены в спецификации?	отключающее устройство, конденсаторы, орники, трубы	Высокий
ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газоснабжение» 1. gas plants system 2. pipeline system 3. gas supply 4. storage	3	Базовый

	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газораспределение» 1. gas plants system 2. pipeline system 3. gas supply 4. gas distribution	4	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газоснабжение» 1. Gasanlagesystem 2. Rohrleitungssystem 3. Erdgasversorgung 4. Speicher	3	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «газораспределение» 1. Gasanlagesystem 2. Rohrleitungssystem 3. Erdgasversorgung 4. Erdgasverteilung	4	Базовый										
	владение основными численными методами решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие 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>	Матрицы	Виды матриц	а. $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$	1. единичная	б. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	2. квадратная	в. $\begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	3. столбец	г. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	4. строка	3421	Повышенный
Матрицы	Виды матриц														
а. $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$	1. единичная														
б. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	2. квадратная														
в. $\begin{pmatrix} 3 & 5 & 1 \\ 6 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	3. столбец														
г. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	4. строка														
	владение основными численными методами решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствие между матрицами и их видом (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца) <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></table>	Матрицы	Виды матриц	а. $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$	1. единичная	3421	Повышенный						
Матрицы	Виды матриц														
а. $\begin{pmatrix} 2 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$	1. единичная														

			б. $\begin{pmatrix} 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$ в. $\begin{pmatrix} 3 & 5 \\ 6 & 7 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$ г. $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$	2. прямоугольная 3. столбец 4. строка		
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Величина левого поля данной страницы равна... 		3 см	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Чтобы в пределах одного документа изменить ориентацию листов, в документе необходимо вставить... 		разрыв раздела	Повышенный
	владение основными ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст и установите последовательность Восстановите в историческом плане последовательность этапов воздействия человека на биосферу: 1. Усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем 2. Изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания		54213	Повышенный

			3. Глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства 4. Сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества 5. Воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов		
	владение основными ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст и установите последовательность. Восстановите последовательность действий при установлении предельно допустимых концентраций химических веществ в окружающей среде: 1. Предварительная оценка токсичности и установление ориентировочного безопасного уровня воздействия 2. Моделирование взаимодействия организма с исследуемым химическим веществом, изучение реакции организма на его воздействие 3. Разработка методики обнаружения и количественного определения вредного химического компонента и установление его физико-химических свойств 4. Внедрение предельно-допустимой концентрации загрязняющих веществ в практику и проверка ее эффективности	3124	Повышенный
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Для построения в САПР NanoCAD такого объекта используют команду  1. Отрезок 2. Многоугольник 3. Полилиния 4. Прямая	2	Повышенный
	использование основных команд САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Чтобы изменить вид отображения точки в САПР NanoCAD, как на представленном рисунке, используют команду ленты главная из группы	3	Повышенный

			 1. Оформление 2. Свойства 3. Утилиты 4. Редактирование		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что обозначается буквой δ в приведенной зависимости $\sigma = E * \delta$ (Закон Гука)?	относительное удлинение	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Что обозначается буквой σ в приведенной зависимости $\sigma = E * \delta$ (Закон Гука)?	нормальное напряжение	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для чего служит коллектор в машине постоянного тока?	выпрямление переменного тока	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется машины постоянного тока, в которых обмотка возбуждения получает питание от якоря?	генератором с самовозбуждением	Повышенный
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чем представлена защита газопровода от коррозии блуждающих токов?	защитными покрытиями и электрохимической защитой	Повышенный
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие бывают защитные покрытия магистральных газопроводов?	полимерные, битумные, битумно-резиновые, битумно-полимерные	Повышенный

	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. За счет чего в двухтрубной схеме горячего водоснабжения осуществляется циркуляция по стоякам и магистралям?	С помощью насоса	Повышенный
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и правильный ответ. Продолжите утверждение. Циркуляционные трубопроводы в горячем водоснабжении зданий устраивают, чтобы ...	При отсутствии водоразбора вода не остывала, проходя через водоподогреватель	Повышенный
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чем является отношение живого сечения к смоченному периметру?	гидравлическим радиусом потока	Повышенный
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каких единицах измеряется давление в системе измерения СИ?	в паскалях	Повышенный
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При геометрическом нивелировании из середины, превышение передней точки над задней равно: 1. высоте прибора минус отсчет по рейке; 2. отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке; 3. отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке; 4. высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;	2	Базовый
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При геометрическом нивелировании вперед, превышение между двумя точками равно: 1. высоте прибора минус отсчет по рейке; 2. отсчету по задней рейке минус отсчет по передней рейке; 3. отсчет по передней рейке плюс отсчет по задней рейке; 4. высоте предыдущей точки плюс превышение между ними;	1	Базовый
	выполнение архитектурно-	Информационные технологии в	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ	2	Повышенный

	строительных чертежей с помощью САПР	профессиональной деятельности	На панели инструментов для построения осей в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером 		
	выполнение архитектурно- строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На панели инструментов для построения труб в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером 	12	Повышенный

	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный. Денежной компенсацией может быть заменена часть отпуска, превышающая: 1. 24 календарных дней 2. 28 календарных дней 3. 28 рабочих дней 4. 24 рабочих дней	2	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Каков допустимый размер ежемесячных удержаний из заработка работника (по общему правилу)? 1. не более 20% 2. не более 25% 3. не более 50% 4. не более 75%	1	Повышенный
	использование основных технико- экономических показателей хозяйственно- финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какими являются расходы, имеющие частую периодичность осуществления, например, расход сырья и материалов?	текущими	Повышенный
	использование основных технико- экономических показателей хозяйственно- финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какими являются расходы, являющиеся следствием недостатков в технологии и организации производства?	непроизвод ительными	Повышенный
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К факторам внутренней среды организации относятся: 1. потребители 2. персонал 3. технологии 4. цели	234	Базовый
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К факторам внешней среды прямого воздействия относят (правильных ответов – не менее 2-х): 1. поставщики 2. экономическая ситуация 3. события в других странах	14	Базовый

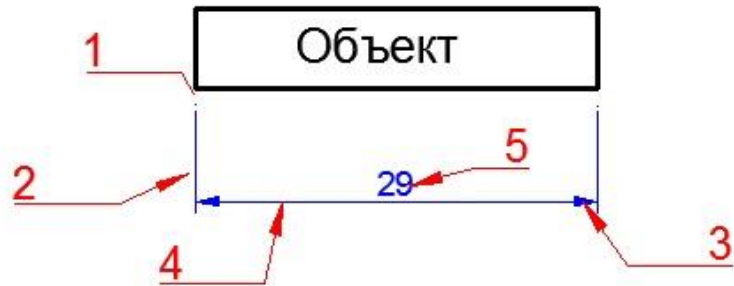
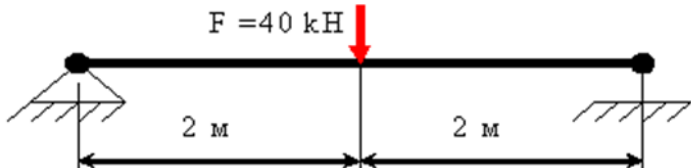
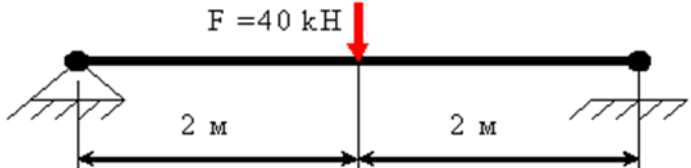
			4. потребители		
	использование мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и установите последовательность. При спасении людей во время пожара необходимо: 1. Обеспечить сопровождающего детей, больным и престарелым 2. Обеспечить защиту спасаемых от огня, дыма и отравляющих веществ на всем пути эвакуации 3. Предотвратить или пресечь панические настроения 4. Вынести людей, если они не могут передвигаться самостоятельно 5. Указать направление пути спасения для лиц, способных передвигаться самостоятельно	32514	Повышенный
	использование мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и установите последовательность. При спасении людей во время пожара тушение производят в следующей последовательности: 1. приступить к тушению пожара, если это безопасно и не мешает эвакуации 2. вызвать пожарную охрану 3. эвакуация людей из опасной зоны	231	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Осушение строительной полосы с плавунными грунтами устраивают за счет водопонижительных колодцев, какой глубиной?	3-4 м	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Осушение строительной полосы с плавунными грунтами устраивают водопонижительные колодцы по створу траншеи через каждые ...	50-60 м	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При выполнении подготовительных работ перед строительством подземного газопровода какие меры по осушению траншеи используют?	Для осушения траншеи используют иглофильтры, водопонижительные колодцы,	Высокий

				помпы для откачки воды	
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Если при строительстве подземного газопровода работы по осушению траншеи не помогают, то какие меры следует принять, чтобы газопровод не всплывал?	В качестве мер защиты от всплытия трубы из траншеи используют мешки с песком или балластировочные грузы	Высокий
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие ручные инструменты нужно использовать при рытье глинистых грунтов?	штыковые лопаты, для размягчения – лом	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие ручные инструменты нужно использовать при рытье супесей грунтов?	штыковые лопаты	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какова высота штабеля при хранении полиэтиленовых труб SDR 11 менее двух месяцев?	4 м	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Через какое расстояние устанавливают упорные брусья и стойки при хранении труб в пакетах?	1 м	Повышенный

	участка производства однотипных строительных работ	газораспределения и газопотребления			
ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «a machine for forcing liquids, air, gas into or out of something»; 1. pipeline 2. gas 3. pump 4. compressor	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «a line of connected pipes for carrying oil or gas a long distance»; 1. natural gas 2. fuel 3. pipeline 4. volume	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «Gerät zum An-oder Absaugen von Flüssigkeiten oder Gasen» 1. Rohrleitung 2. Erdgas 3. Pumpe 4. Kompressor	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «die Leitung zum Transportieren des Ergases»	1	Базовый

	словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	деятельности (немецкий)	1. Rohrleitung 2. Erdgas 3. Pumpe 4. МатематиKompressor										
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный вариант ответа. Комплексным числом называется число вида: 1. $y=x+yz$ 2. $z=x+iy$ 3. $i=z+xy$ 4. $z=ix-y$	2	Базовый								
	основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Комплексными числами называется: 1. упорядоченная пара действительных чисел 2. пара недействительных чисел 3. пара, у которой одно число действительное, а другое недействительное 4. пара целых чисел	3	Базовый								
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Участок текста между двумя нажатиями клавиши Enter.	абзац	Повышенный								
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и установите соответствие Установите соответствия для сочетания клавиш. <table><tr><td>включает режим печати прописными буквами.</td><td>ctrl+home</td></tr><tr><td>"ввод". В текстовом редакторе переводит курсор на следующую строку. Также используется для выбора пункта меню, подтверждения какого-либо действия.</td><td>Esc</td></tr><tr><td>нажатие данной клавиши позволяет переместиться в текстовом документе на одну страницу вверх.</td><td>Page Up</td></tr><tr><td>предназначена для выхода из программы (если такой способ</td><td>Delete</td></tr></table>	включает режим печати прописными буквами.	ctrl+home	"ввод". В текстовом редакторе переводит курсор на следующую строку. Также используется для выбора пункта меню, подтверждения какого-либо действия.	Esc	нажатие данной клавиши позволяет переместиться в текстовом документе на одну страницу вверх.	Page Up	предназначена для выхода из программы (если такой способ	Delete	563214	Повышенный
включает режим печати прописными буквами.	ctrl+home												
"ввод". В текстовом редакторе переводит курсор на следующую строку. Также используется для выбора пункта меню, подтверждения какого-либо действия.	Esc												
нажатие данной клавиши позволяет переместиться в текстовом документе на одну страницу вверх.	Page Up												
предназначена для выхода из программы (если такой способ	Delete												

			выхода предусмотрен), либо возврата к предыдущему меню, экрану. перемещает курсор в начало текстового документа. при однократном нажатии удаляется один символ, находящийся справа от курсора.	Caps Lock Enter		
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития на нашей планете: 1. техносфера 2. антропосфера 3. ноосфера 4. социосфера	3	Базовый	
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К объектам глобального мониторинга относятся: 1. агроэкосистемы 2. животный и растительный мир 3. грунтовые воды 4. ливневые стоки	2	Базовый	
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В Диспетчере размерного стиля под размерным числом стиля в САПР NanoCAD подразумевается элемент на рисунке под номером 	5	Повышенный	
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В Диспетчере размерного стиля в САПР NanoCAD под размерной линией подразумевается элемент на рисунке под номером	4	Повышенный	

					
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и в соответствии с рисунком выберите правильный ответ. Эпюра изгибающих моментов имеет вид: 1. параболы 2. ломаной прямой 3. параллельной прямой 	2	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и в соответствии с рисунком выберите правильный ответ. Эпюра поперечных сил имеет вид: 1. наклонной прямой 2. параболы 3. параллельной прямой со скачком в точке приложения силы 	3	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Почему обрыв нейтрального провода четырехпроводной системы является аварийным режимом? 1. На всех фазах приёмника энергии напряжение падает. 2. На всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает. 3. Возникает короткое замыкание 4. На одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшает	2	Повышенный

	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какой ток наиболее опасен для человека при прочих равных условиях 1. Постоянный 2. Переменный с частотой 50 Гц 3. Переменный с частотой 50 мГц 4. Опасность во всех случаях .		4	Повышенный								
	владение видами, основных свойств и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и соотнесите виды коррозии металлов и их формулировку: <table><tr><td>а. электрохимическая коррозия</td><td>1. процесс электрохимического разрушения, вызванный агрессивным действием грунтов и грунтовых вод</td></tr><tr><td>б. химическая коррозия</td><td>2. процесс электрохимического разрушения, вызванный действием постоянного и переменного тока, источниками которых является электрифицированный рельсовый транспорт</td></tr><tr><td>в. почвенная коррозия</td><td>3. процесс самопроизвольного взаимодействия металла, развивающийся в сухих газах или жидких неэлектролитах</td></tr><tr><td></td><td>процесс самопроизвольного взаимодействия металла с жидкостью - электролитом</td></tr></table>		а. электрохимическая коррозия	1. процесс электрохимического разрушения, вызванный агрессивным действием грунтов и грунтовых вод	б. химическая коррозия	2. процесс электрохимического разрушения, вызванный действием постоянного и переменного тока, источниками которых является электрифицированный рельсовый транспорт	в. почвенная коррозия	3. процесс самопроизвольного взаимодействия металла, развивающийся в сухих газах или жидких неэлектролитах		процесс самопроизвольного взаимодействия металла с жидкостью - электролитом	431	Повышенный
а. электрохимическая коррозия	1. процесс электрохимического разрушения, вызванный агрессивным действием грунтов и грунтовых вод													
б. химическая коррозия	2. процесс электрохимического разрушения, вызванный действием постоянного и переменного тока, источниками которых является электрифицированный рельсовый транспорт													
в. почвенная коррозия	3. процесс самопроизвольного взаимодействия металла, развивающийся в сухих газах или жидких неэлектролитах													
	процесс самопроизвольного взаимодействия металла с жидкостью - электролитом													
	владение видами, основных свойств и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и соотнесите тип защиты от коррозии и принцип защиты: <table><tr><td>а. протекторная защита</td><td>1. отвод токов, попавших на газопровод, обратно к источнику через изолированный проводник</td></tr><tr><td>б. электродренажная защита</td><td>2. электрический контакт создается между газопроводом и анодом, обладающим более отрицательным потенциалом, чем железо</td></tr><tr><td>в. катодная защита</td><td>3. на газопровод накладывают отрицательный потенциал, весь защищаемый участок газопровода переводят в катодную зону</td></tr><tr><td></td><td>нанесение на газопровод битумно-резиновых и битумно-полимерных покрытий</td></tr></table>		а. протекторная защита	1. отвод токов, попавших на газопровод, обратно к источнику через изолированный проводник	б. электродренажная защита	2. электрический контакт создается между газопроводом и анодом, обладающим более отрицательным потенциалом, чем железо	в. катодная защита	3. на газопровод накладывают отрицательный потенциал, весь защищаемый участок газопровода переводят в катодную зону		нанесение на газопровод битумно-резиновых и битумно-полимерных покрытий	213	Повышенный
а. протекторная защита	1. отвод токов, попавших на газопровод, обратно к источнику через изолированный проводник													
б. электродренажная защита	2. электрический контакт создается между газопроводом и анодом, обладающим более отрицательным потенциалом, чем железо													
в. катодная защита	3. на газопровод накладывают отрицательный потенциал, весь защищаемый участок газопровода переводят в катодную зону													
	нанесение на газопровод битумно-резиновых и битумно-полимерных покрытий													
	владение основными свойствами жидкости;	Основы гидравлики.	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выделение воздуха из рабочей жидкости называется		3	Базовый								

	владение методами борьбы с гидравлическим ударом	теплотехники и аэродинамики	1. парообразование 2. газообразование 3. пенообразование 4. газовыделение		
	владение основными свойствами жидкости; владение методами борьбы с гидравлическим ударом	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Методом борьбы с кавитацией служит: 1. учет кавитационного запаса 2. учет запаса прочности 3. учет времени года 4. учет КПД	1	Базовый
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Каждому нивелиру придется не менее двух: 1. штативов 2. искателей 3. реек 4. фонарей	3	Базовый
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Нивелирные рейки служат для: 1. визирования 2. наведения на точку 3. получения отсчета 4. компенсации линии	3	Базовый
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На панели инструментов для построения стен в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером	3	Повышенный

					
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На панели инструментов для построения перекрытий в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером 	4	Повышенный
	владение правами и обязанностями работников в сфере	Правовое обеспечение	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Оплата труда за сверхурочное время (по общему правилу) производится в следующем размере:	3	Повышенный

	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	1. в размере, установленном по соглашению сторон 2. в двойном размере 3. за первые два часа не менее чем в полуторном размере, за последующие часы не менее чем в двойном размере 4. в полуторном размере		
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Согласно Трудовому кодексу РФ сроки выплаты заработной платы установлены в следующем порядке: 1. не реже чем каждые полмесяца 2. не реже чем раз в неделю 3. не реже чем один раз в месяц 4. не реже чем один раз в два месяца	1	Повышенный
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Затраты на производство продукции установленного качества при рациональной технологии и организации производства, называют: 1. одновременными 2. производительными 3. непроизводительными 4. текущими	2	Базовый
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На снижение издержек производства влияют следующие факторы: 1. снижение коэффициента сменности 2. совершенствование нормативной базы предприятия 3. применение окладной формы оплаты труда 4. утилизация отходов производства	2	Базовый
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Число факторов внешней среды, на которые организация обязана реагировать, определяет ее: 1. подвижность 2. взаимосвязанность факторов 3. сложность 4. неопределенность	3	Базовый
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Количество информации о внешней среде и ее достоверность определяет ее: 1. неопределенность 2. взаимосвязанность факторов 3. подвижность 4. сложность	1	Базовый
	владение принципами обеспечения	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.	1	Повышенный

	устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценка последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России		Каким образом мероприятия по противодействию терроризму влияют на устойчивость объектов экономики? 1. Мероприятия направлены на предотвращение актов, способных нарушить стабильное функционирование объекта, и минимизацию последствий возможных атак 2. Терроризм не оказывает существенного влияния на объекты экономики 3. Мероприятия включают только физическую охрану периметра 4. Основное влияние заключается в организации эвакуации после теракта		
	владение принципами обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирование развития событий и оценка последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что является одним из ключевых законодательных принципов в области противодействия терроризму? 1. Приоритет наказания виновных над предотвращением угрозы 2. Приоритет мер предупреждения террористических актов 3. Самостоятельное решение организациями всех вопросов антитеррористической защищенности без участия государства 4. Отсутствие необходимости планирования мероприятий по противодействию терроризму	2	Повышенный
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода, если известно, что строительство ведется в глинистых грунтах с глубиной промерзания 1,27 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 2 м. Длина трассы – 1150 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø225 мм.	$B = C + 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,225 + 0,3 = 0,525 \text{ м} <$	Высокий

			Справочная информация: Коэффициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	0,7 м, следователь но принимаем C = 0,7м. H = H_{до верха} + ø + h_{пост.}; H_{до верха} = 0,7*H_{пр} ≥ 0,9 м; H_{до} верха = 0,7*1,27 = 0,89 < 0,9 м, следователь но H_{до верха} = 0,9 м. H = 0,9 + 0,225 + 0,1 = 1,23 м; Согласно таблице i = 0; Траншея прямоуголь ная. M = 5 м; B = 2*K_p*V / (h*L); V = H * C * L; V = 1,23 * 0,7 * 1150 = 990,15 м³; Принимаем K_p = 1,3; B = 2*1,3*990,1 5 / (2*1150) = 1,12 м; B = 0,7 + 2*0*1,23 + 5 + 1,12 + 1 = 7,82 м. Ответ: 7,82 м.	
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

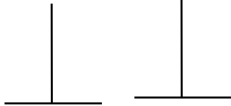
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода если известно, что строительство ведется в глинистых грунтах с глубиной промерзания 1,3 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 2 м. Длина трассы – 1200 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø225 мм. Справочная информация: Кoeffициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	$B = C + 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,225 + 0,3 = 0,525 \text{ м} < 0,7 \text{ м},$ следовательно но принимаем $C = 0,7 \text{ м}.$ $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м}; H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,3 = 0,91 > 0,9 \text{ м}$ $H = 0,91 + 0,225 + 0,1 = 1,24 \text{ м};$ Согласно таблице $i = 0;$ Траншея прямоуголь ная. $M = 5 \text{ м};$ $B = 2 \cdot K_p \cdot V / (h \cdot L);$ $V = H \cdot C \cdot L; V = 1,24 \cdot 0,7 \cdot 1200 = 1041,6 \text{ м}^3;$ Принимаем $K_p = 1,3;$ $B = 2 \cdot 1,3 \cdot 1041,6 / (2 \cdot 1200) = 1,13 \text{ м};$	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

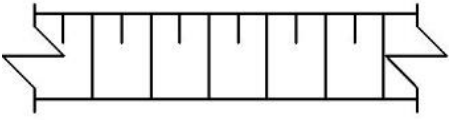
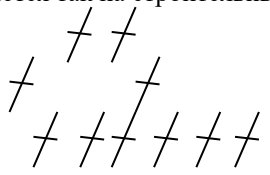
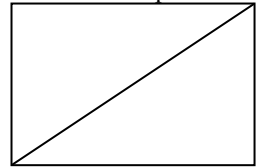
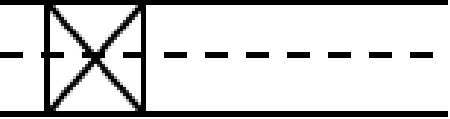
				$B = 0,7 + 2 \cdot 0 \cdot 1,3 + 5 + 1,13 + 1 = 7,83 \text{ м.}$ Ответ: 7,83 м.																																
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода если известно, что строительство ведется в глинистых грунтах с глубиной промерзания 1,5 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 2 м. Длина трассы – 1200 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø160 мм. Справочная информация: Коэффициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	$B = C + 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,16 + 0,3 = 0,46 \text{ м} < 0,7 \text{ м},$ следовательно принимаем $C = 0,7 \text{ м}.$ $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м}; H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,5 = 1,05 > 0,9 \text{ м}.$ $H = 1,05 + 0,16 + 0,1 = 1,31 \text{ м};$ Согласно таблице $i = 0$; Траншея прямоугольная. $M = 5 \text{ м};$ $B = 2 \cdot K_p \cdot V / (h \cdot L);$ $V = H \cdot C \cdot L; V = 1,31 \cdot 0,7 \cdot 1200 = 1100,4 \text{ м}^3;$ Принимаем $K_p = 1,3;$	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

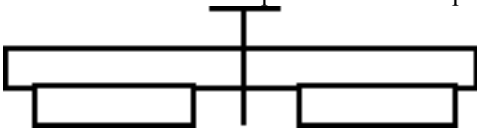
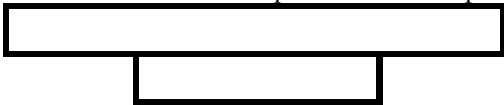
				$B = 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,18 + 0,3 = 0,48 \text{ м} < 0,7 \text{ м},$ следовательно принимаем $C = 0,7 \text{ м}.$ $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,5 = 1,05 < 0,9 \text{ м}.$ $H = 1,05 + 0,18 + 0,1 = 1,33 \text{ м};$ Согласно таблице $i = 0$; Траншея прямоугольная. $M = 5 \text{ м};$ $B = \frac{2 \cdot K_p \cdot V}{(h \cdot L)};$ $V = H \cdot C \cdot L; V = 1,33$																																
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода если известно, что строительство ведется в суглинистых грунтах с глубиной промерзания 1,5 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 2 м. Длина трассы – 2500 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø180 мм. Справочная информация: Коэффициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	$B = C + 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,18 + 0,3 = 0,48 \text{ м} < 0,7 \text{ м},$ следовательно принимаем $C = 0,7 \text{ м}.$ $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,5 = 1,05 < 0,9 \text{ м}.$ $H = 1,05 + 0,18 + 0,1 = 1,33 \text{ м};$ Согласно таблице $i = 0$; Траншея прямоугольная. $M = 5 \text{ м};$ $B = \frac{2 \cdot K_p \cdot V}{(h \cdot L)};$ $V = H \cdot C \cdot L; V = 1,33$	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

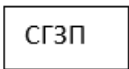
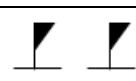
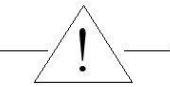
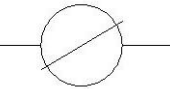
				* 0,7 * 2500 = 2327,5 м³; Принимаем Кр = 1,3; Б = 2*1,28*2327,5 / (2*2500) = 1,19 м; В = 0,7 + 2*0*1,33 + 5 + 1,19 + 1 = 7,89 м. Ответ: 7,89 м.																																
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода если известно, что строительство ведется в суглинистых грунтах с глубиной промерзания 1,45 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 2 м. Длина трассы – 2500 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø200 мм. Справочная информация: Коэффициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	В = С + 2*1*Н + М + Б + 1; С = Ø+0,3 ≥ 0,7 м; С = 0,2+0,3 = 0,5 м < 0,7 м, следовательно принимаем С = 0,7м. Н = Ндо верха + ø + hпост; Ндо верха = 0,7*Нпр ≥ 0,9 м; Ндо верха = 0,7*1,45 = 1,02 > 0,9 м. Н = 1,02 + 0,2 + 0,1 = 1,32 м; Согласно таблице i = 0; Траншея прямоуголь ная. М = 5 м;	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

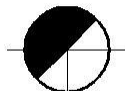
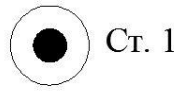
				$B = 2 \cdot K_p \cdot V / (h \cdot L);$ $V = H \cdot C \cdot L; V = 1,32 \cdot 0,7 \cdot 2500 = 2310 \text{ м}^3;$ Принимаем $K_p = 1,28;$ $B = 2 \cdot 1,28 \cdot 2310 / (2 \cdot 2500) = 1,18 \text{ м};$ $B = 0,7 + 2 \cdot 0 \cdot 1,32 + 5 + 1,18 + 1 = 7,88 \text{ м}.$ Ответ: 7,88 м.																																
	определение состава и объемов вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Определите ширину рабочей зоны на строительной площадке при строительстве подземного газопровода если известно, что строительство ведется в глинистых грунтах с глубиной промерзания 1,37 м, грунт среднепучинистый. Высота отвала грунта 1,5 м. Длина трассы – 1600 м. Укладывают полиэтиленовую трубу Ø200 мм. Справочная информация: Коэффициент разрыхления грунта для песка 1,08÷1,17, для супеси, суглинка 1,14÷1,28; для глины 1,24÷1,3 Таблица – Крутизна откосов котлованов и траншей <table><tr><th rowspan="2">Грунты</th><th colspan="3">Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки</th></tr><tr><th>до 1,5м</th><th>до 3м</th><th>до 5м</th></tr><tr><td>Насыпной</td><td>1:0,67</td><td>1:1</td><td>1:1,25</td></tr><tr><td>Песок</td><td>1:0,5</td><td>1:1</td><td>1:1</td></tr><tr><td>Супесок</td><td>1:0,25</td><td>1:0,67</td><td>1:0,85</td></tr><tr><td>Суглинок</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,75</td></tr><tr><td>Глина</td><td>1:0</td><td>1:0,25</td><td>1:0,5</td></tr><tr><td>Лёсс</td><td>1:0</td><td>1:0,5</td><td>1:0,5</td></tr></table>	Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки			до 1,5м	до 3м	до 5м	Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25	Песок	1:0,5	1:1	1:1	Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5	Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5	$B = C + 2 \cdot i \cdot H + M + B + 1;$ $C = \varnothing + 0,3 \geq 0,7 \text{ м};$ $C = 0,2 + 0,3 = 0,5 \text{ м} < 0,7 \text{ м},$ следовательно но принимаем $C = 0,7 \text{ м}.$ $H = H_{\text{до верха}} + \varnothing + h_{\text{пост}};$ $H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot H_{\text{пр}} \geq 0,9 \text{ м}; H_{\text{до верха}} = 0,7 \cdot 1,37 = 0,96 > 0,9 \text{ м}.$ $H = 0,96 + 0,2 + 0,1 = 1,26 \text{ м};$ Согласно таблице i =	Высокий
Грунты	Крутизна откосов (1:i) при глубине выемки																																			
	до 1,5м	до 3м	до 5м																																	
Насыпной	1:0,67	1:1	1:1,25																																	
Песок	1:0,5	1:1	1:1																																	
Супесок	1:0,25	1:0,67	1:0,85																																	
Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75																																	
Глина	1:0	1:0,25	1:0,5																																	
Лёсс	1:0	1:0,5	1:0,5																																	

				0; Траншея прямоугольная. $M = 5 \text{ м;}$ $B = 2 * K_p * V / (h * L);$ $V = H * C * L; V = 1,26 * 0,7 * 1600 = 1411,2 \text{ м}^3;$ Принимаем $K_p = 1,3;$ $B = 2 * 1,3 * 1411,2 / (1,5 * 1600) = 1,53 \text{ м;}$ $B = 0,7 + 2 * 0 * 1,26 + 5 + 1,53 + 1 = 8,23 \text{ м.}$ Ответ: 8,23 м.	
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	Временное ограждение	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что обозначается таким элементом на строительном генеральном плане?	откос котлована	Повышенный

	строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)				
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	контур заземления	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	шкаф электропитания крана	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	крановые пути	Повышенный

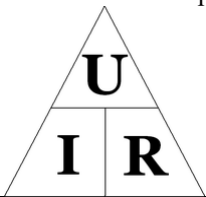
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	лестница для спуска в котлован или траншею	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	стенд с противопожарным инвентарём	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой элемент обозначается так на строительных генеральных планах? 	выездной стенд с транспортной схемой	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и соотнесите последовательно знаки с их правильным наименованием: а.  1. разворотная площадка автотранспорта	1342	Повышенный

	(ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)		б.  в.  г. 	2. место передвижных мест пожаротушения 3. место хранения крюков и строп 4. строительный репер			
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и соотнесите последовательно знаки с их правильным наименованием: а.  б.  в.  г. 			2341	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)		Прочитайте текст задания и соотнесите последовательно знаки с их правильным условным обозначением: а.  б.  в.  г. 			3412	Повышенный
	определение перечня работ по обеспечению	Организация и выполнение работ	Прочитайте текст задания и соотнесите последовательно знаки с их правильным условным обозначением:			3421	Повышенный

	безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение)	по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	 а.  б.  в.  г. 1. разворотная площадка автотранспорта 2. границы опасной зоны крана 3. пожарный гидрант 4. стоянка стрелового самоходного крана			
ПК 2.3 Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ						
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «давление» 1. gas plants 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	3	Базовый	
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «отопление» 1. gas plants 2. pipeline system 3. heating 4. Storage	3	Базовый	
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «давление» 1. Gasanlagen-system 2. Rohrleitungssystem 3. Druck 4. Speicher	3	Базовый	

	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «отопление» 1. Rohrleitung 2. Erdgas 3. Heizung 4. Kompressor	3	Базовый								
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие между названиями величин и их значениями систему $\begin{cases} 5x - y = 23 \\ -x + 7y = 9 \end{cases}$ решают по правилу Крамера. <table><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>	а. Δ	1. 170	б. Δx	2. 2	в. Δy	3. 68	г. y	4. 34	2143	Высокий
а. Δ	1. 170												
б. Δx	2. 2												
в. Δy	3. 68												
г. y	4. 34												
	владение основами численных методов решения прикладных задач	Математика	Прочитайте текст задания и установите соответствие между названиями величин и их значениями: систему $\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 5x - y = 10 \end{cases}$ решают по правилу Крамера. <table><tr><td>а. Δ</td><td>1. -14</td></tr><tr><td>б. Δx</td><td>2. -7</td></tr><tr><td>в. Δy</td><td>3. 2</td></tr><tr><td>г. X</td><td>4. 0</td></tr></table>	а. Δ	1. -14	б. Δx	2. -7	в. Δy	3. 2	г. X	4. 0	2143	Повышенный
а. Δ	1. -14												
б. Δx	2. -7												
в. Δy	3. 2												
г. X	4. 0												
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Набор символов, ограниченных с двух сторон пробелами	слово	Базовый								
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Набор символов, ограниченных с двух сторон пробелами	строка	Базовый								
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ то включает в себя понятие экологической безопасности? 1. Только защиту атмосферного воздуха	3	Повышенный								

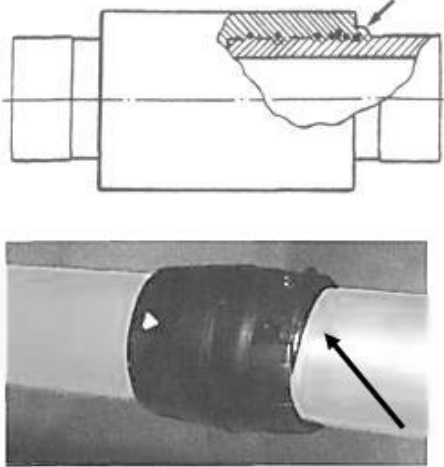
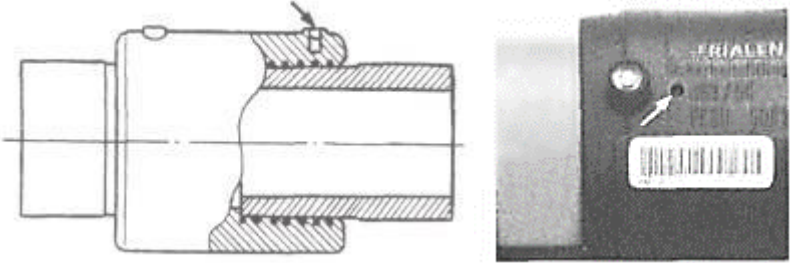
		природопользовани я	2. Исключительно управление отходами на предприятии 3. Состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий 4. Развитие экологического туризма		
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользовани я	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Что такое нормативы допустимого воздействия на окружающую среду? 1. Установленные уполномоченными органами количественные и качественные показатели, характеризующие предельно допустимое негативное влияние на окружающую среду 2. Экономические инструменты регулирования природопользования 3. Меры поощрения предприятий за снижение выбросов 4. Показатели, которые предприятия устанавливают самостоятельно	1	Повышенный
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ В САПР NanoCAD команда простановки размеров "Линейный" ставит: 1. Вертикальные или горизонтальные размеры 2. Наклонные размеры 3. Выноски 4. Допуски	1	Повышенный
	понимание назначения и возможностей САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ В САПР NanoCAD чтобы отображать или не отображать размеры на экране, необходимо: 1. Создать размеры на отдельном слое 2. Проставить размеры с использованием отдельного размерного стиля 3. Выбрать специальный шаблон чертежа 4. Создать новый размерный стиль	1	Повышенный
	владение методами механических испытаний материалов	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ Напряжение, при котором деформации растут при постоянной нагрузке, называют: 1. предел прочности 2. предел текучести 3. предел пропорциональности 4. допускаемое напряжение	2	Базовый
	владение методами механических испытаний материалов	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите верный ответ Прочность – это способность материала: 1. не разрушаясь, воспринимать внешние механические воздействия. 2. давать значительные остаточные деформации, не разрушаясь. 3. восстанавливать после снятия нагрузки свои первоначальные размеры.	1	Базовый

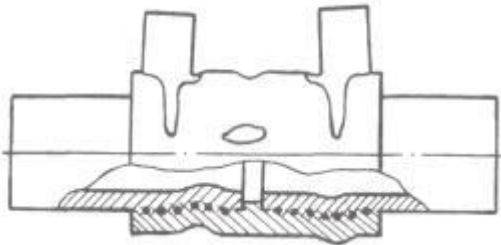
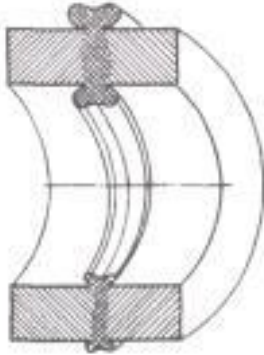
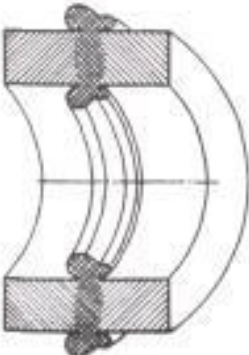
			4. сопротивляться проникновению в него другого тела практически не получающего остаточных деформаций.		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой закон изображен на схеме? 	Закон Ома	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На основании какого закона рассчитываются сопротивления электрических цепей?	Ома	Повышенный
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. _____ – самопроизвольное разрушение металлов вследствие химического или электрохимического взаимодействия с окружающей средой.	коррозия	Повышенный
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Мерой коррозионной стойкости металлов является _____.	скорость коррозии	Повышенный
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Канализация – это система подземных трубопроводов, которая: 1. Самостоятельно удаляет сточные воды за пределы территории с последующей их очисткой и сбросом в водоем 2. Самостоятельно удаляет сточные воды за пределы территории без последующей их очистки и сбросом в водоем 3. Самостоятельно удаляет сточные воды за пределы территории с последующей их очисткой без сброса в водоем 4. Самостоятельно аккумулирует сточные воды в пределах территории	1	Базовый
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На канализационных сетях сооружают смотровые колодцы из: 1. Железобетонных колец 2. Силикатного кирпича 3. Известняка 4. Деревянных конструкций	1	Базовый
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Если давление ниже относительного нуля, то как его называют?	давление вакуума	Повышенный

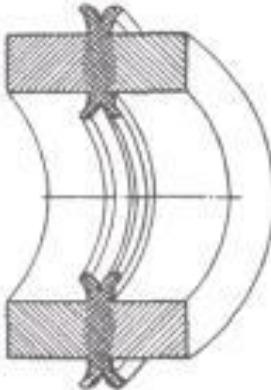
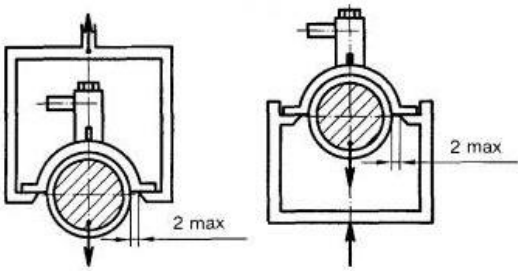
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какое давление обычно показывает манометр?	избыточное	Повышенный
	владение методикой выполнения разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Вычисленные превышение по черной стороне рейки $h_{ч} = 2106$ мм по красной стороне рейки $h_{кр} = 2108$ мм, тогда чему будет равно среднее превышение?	2107 мм	Повышенный
	владение методикой выполнения разбивочных работ	Основы геодезии	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Если известна отметка H_A точки А и превышение h , то как определяют отметку точки В?	$H_B = H_A \pm h$	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На панели инструментов для вставки оборудования в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером	11	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На панели инструментов для санитарно-технического оборудования в САПР Renga используется элемент на рисунке под номером	10	Повышенный

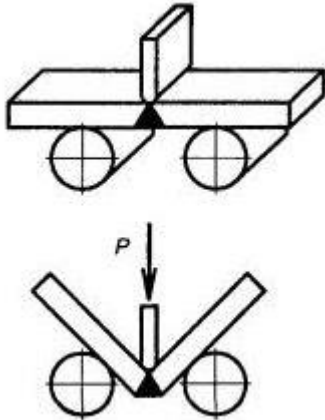
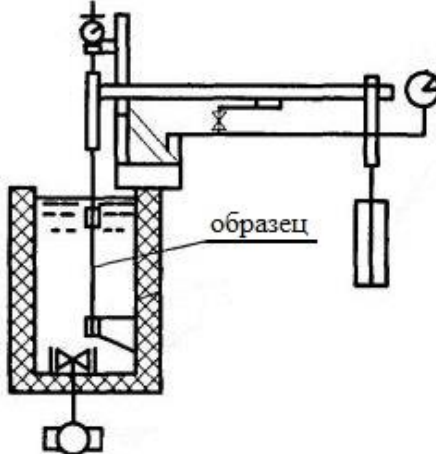
					
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Каждому работнику в течение рабочего дня (смены) должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью: 1. не более 1-го часа и не менее 30 минут 2. не более 3-го часов и не менее 1-го часа 3. не более 2-го часов и не менее 30 минут 4. не более 2-го часов и не менее 1-го часа	3	Повышенный
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. По общему правилу срок испытания при приеме на работу работника не может превышать: 1. 1 месяца 2. 2 месяцев 3. 3 месяцев 4. 4 месяцев	3	Повышенный
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. На снижение себестоимости продукции оказывают влияние следующие внутрипроизводственные технико-экономические факторы: 1. повышение технического уровня производства 2. улучшение структуры производимой продукции 3. улучшение использования природных ресурсов	123	Базовый
	определение экономической эффективности от	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К переменным расходам относятся:	1	Базовый

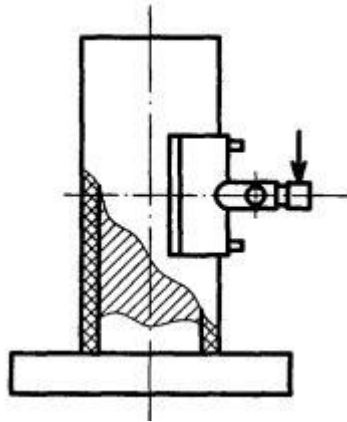
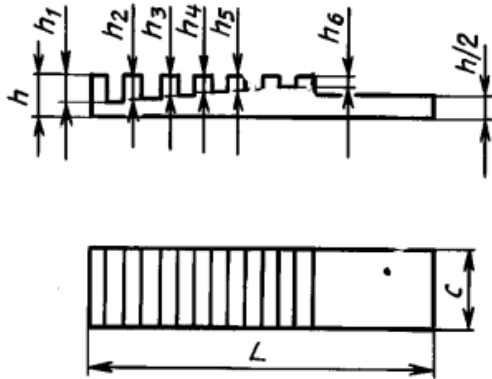
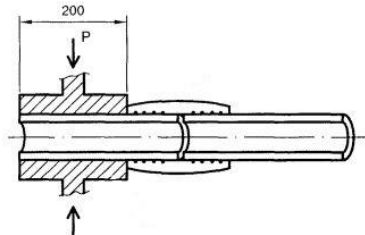
	внедрения организационно- технических мероприятий		1. материальные затраты, заработная плата производственного персонала 2. расходы на реализацию продукции 3. амортизационные отчисления, арендная плата 4. административные расходы		
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется стадия процесса управления, предполагающая сравнение фактических результатов с заданными?	контроль	Повышенный
	ориентирование в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется стадия процесса управления, предполагающая формирование структуры компании и обеспечение всем необходимым для работы?	организация	Повышенный
	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствий в профессиональных условиях труда, причин травматизма на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Респираторы по назначению подразделяются на: 1. Противопылевые 2. Противоаэрозольные 3. Противогазовые 4. Газопылезащитные	124	Повышенный
	владение основными видами потенциальных опасностей и их последствий в профессиональных условиях труда, причин травматизма на рабочем месте	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К средствам защиты кожи относятся: 1. Общебойсковой защитный комплект 2. Легкий защитный костюм 3. Защитный плащ 4. Пневмокостюм 5. Комбинезон	1245	Повышенный
	осуществление документального сопровождения результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Результаты испытаний на сплющивание стального сварного стыка D менее 50 мм считаются неудовлетворительными, если просвет между прессом и первой тещиной превышает: 1. две толщины стенки трубы 2. в 5 раз толщину стенки трубы 3. в 10 раз толщину стенки трубы 4. в 15 раз толщину стенки трубы	2	Повышенный
	осуществление документального	Организация и выполнение работ	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.	4	Повышенный

	сопровождения результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ)	по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Контроль стальных стыков каким способом выполняют в соответствии с ГОСТ 14782? 1. на изгиб 2. на статическое растяжение 3. радиографическим 4. ультразвуковым		
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При каком параметре муфтовой сварки ПЭ труб мог образоваться подобный дефект сварного шва? 	сдвиг трубы в процессе сварки или смещение спирали	Высокий
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При каком параметре муфтовой сварки ПЭ труб мог образоваться подобный дефект сварного шва?  Индикаторы сварки в исходном положении	недостаточное время сварки или недостаточное напряжение, подаваемое на спираль детали	Высокий
	определение вредных и (или) опасных	Организация и выполнение работ	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	чрезмерное время	Высокий

	факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	При каком параметре муфтовой сварки ПЭ труб мог образоваться подобный дефект сварного шва? 	нагрева или напряжение питания	
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В следствии чего может при сварке появиться подобный дефект шва? 	превышение допустимого зазора между торцами труб перед сваркой	Высокий
	определение вредных и (или) опасных факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В следствие чего мог образоваться подобный дефект сварного шва на ПЭ трубах? 	различный материал свариваемых труб или деталей или различная толщина стенки труб	Высокий
	определение вредных и (или) опасных	Организация и выполнение работ	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	чрезмерное давление	Высокий

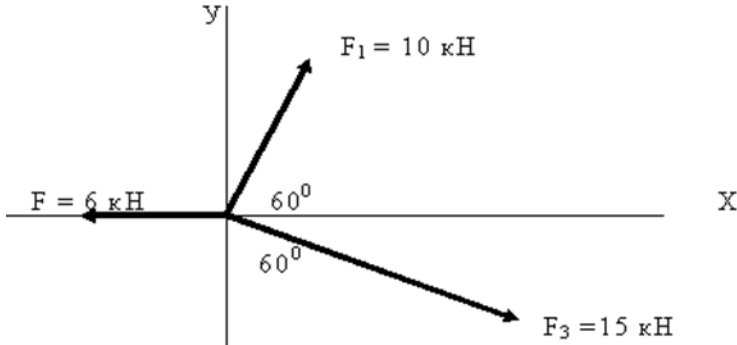
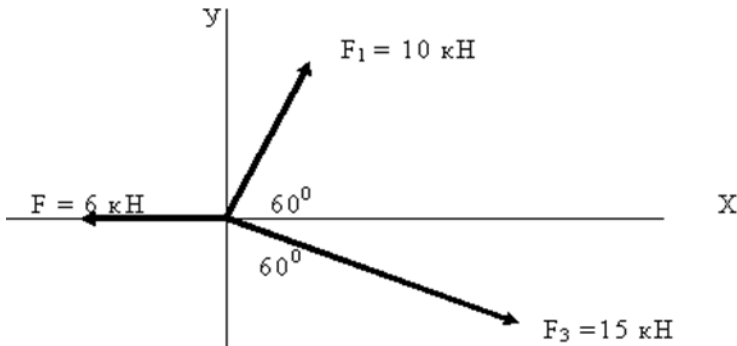
	факторов, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций	по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	В следствие чего мог образоваться подобный дефект сварного шва на ПЭ трубах? 	при осадке стыка при пониженной температуре нагревателя	
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой вид испытаний сварных соединений производится согласно схеме? 	испытание на отрыв	Высокий
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой вид испытаний сварных соединений ПЭ труб производится согласно схеме?	испытание на статический изгиб	Высокий

					
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой вид испытаний сварных соединений ПЭ труб производится согласно схеме? 	испытание на длительное растяжение	Высокий
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой вид испытаний сварных соединений ПЭ труб производится согласно схеме?	испытание на стойкость к удару	Высокий

	соответствия данных контроля качества строительных работ				
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Образец радиографического контроля, представленный на рисунке, называется: 	канавочным	Высокий
	осуществление визуального и инструментального контроля качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой вид испытаний сварных соединений производится согласно схеме? 	испытания на сплющивание	Высокий

ПК 2.4 Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «хранилище» 1. gas plants 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	4	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «водоснабжение» 1. gas plants 2. pipeline system 3. water supply 4. Storage	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «хранилище» 1. Gasanlagen 2. Rohrleitungssystem 3. Druck 4. Speicher	4	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «водоснабжение» 1. Gasanlagen 2. Rohrleitungssystem 3. Wasserversorgung 4. Speicher	3	Базовый
	владение основными понятиями теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Из перечисленных чисел вероятностью события не может быть число 1. 0,8 2. $2\frac{3}{7}$ 3. 1,4 4. $\frac{\pi}{5}$	3	Повышенный
	владение основными понятиями теории	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ	4	Повышенный

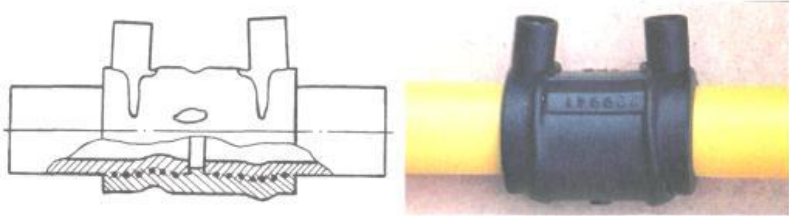
	вероятностей и математической статистики		Количество способов составления трёхцветного флага с 3 горизонтальными полосками из 3 различных цветов равно: 1. 3 2. 1 3. 2 4. 6		
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Какие существуют виды диаграмм MS Excel по месту расположения? 1. внедренные в рабочие листы 2. созданные на листах диаграмм 3. связанные с листами 4. обособленные	12	Базовый
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Из каких элементов может состоять формула в MS Excel? 1. константы 2. ссылки на ячейки 3. функции 4. знаки операций 5. текст	1234	Базовый
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы Типы загрязнений окружающей среды по природе загрязнителя: 1. глобальное 2. химическое 3. биологическое 4. физическое	234	Базовый
	соблюдение норм экологической безопасности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Источниками экологического права РФ являются: 1. Налоговый кодекс 2. Конституция 3. Указы президента 4. законодательные акты	234	Базовый
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-	Инженерная графика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Разрезом здания называется 1. изображение здания рассеченного горизонтальной плоскостью 2. вид сверху 3. изображение здания рассеченного вертикальной плоскостью 4. вид слева	3	Повышенный

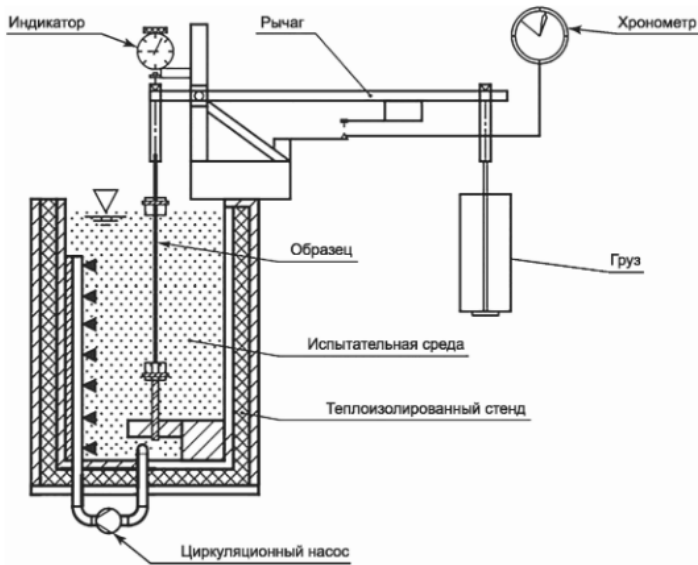
	технической документацией				
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Строительная конструкция это 1. фасад здания 2. часть здания, состоящая из взаимосвязанных элементов 3. план здания 4. разрез здания	2	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Проекция равнодействующей на ось Ox равна: 	12 кН	Повышенный
	выполнение расчетов на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Сумма проекций всех сил на ось Oy равна: 	1,16 кН	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какую опасность представляет резонанс напряжений для электрических устройств?	4	Базовый

			1. Недопустимый перегрев отдельных элементов электрической цепи 2. Пробой изоляции обмоток электрических машин и аппаратов 3. Пробой изоляции кабелей и конденсаторов 4. Все перечисленные аварийные режимы		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какой способ соединения источников позволяет увеличить напряжение? 1. Последовательное соединение 2. Параллельное соединение 3. Смешанное соединение 4. Никакой	1	Базовый
	владение составом углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Улучшение стали - это: 1. закалка на бейнит с последующим низким отпуском 2. закалка на мартенсит с последующим высоким отпуском 3. обезуглероживание стали с поверхности 4. закалка на бейнит с последующим высоким отпуском	2	Базовый
	владение составом углеродистых и легированных сталей, влияния примесей и легирующих элементов на структуру и свойства стали, маркировку	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Цель закалки и отпуска стали: 1. повышение вязкости и пластичности 2. повышение упругости и износостойкости 3. повышение твёрдости и прочности 4. повышение коррозионной стойкости	3	Базовый
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Сифоны и гидравлические затворы располагаются сразу: 1. Под санитарно-техническими приборами и приемниками сточных вод 2. Перед санитарно-техническими приборами и приемниками сточных вод 3. Под санитарно-техническими приборами и после приемников сточных вод 4. Под санитарно-техническими приборами и вместо приемников сточных вод	1	Базовый
	чтение планов общественных, промышленных и жилых зданий	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Внутриквартальную сеть канализации прокладывают: 1. Параллельно наружным стенам здания 2. Перпендикулярно наружным стенам здания 3. Под углом 45 градусов к наружным стенам здания	1	Базовый

			4. Схема прокладки относительно здания существенного значения не имеет		
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При значении числа Рейнольдса $Re > 4000$ каков режим движения жидкости?	турбулентный	Повышенный
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При $Re < 2300$ каков режим движения жидкости?	ламинарный	Повышенный
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Отчеты по нивелирным рейкам производят по какой сетке нитей нивелира?	по средней сетки нитей нивелира	Повышенный
	использование нивелира для измерения превышений	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Отличие практически полученной суммы средних превышений от теоретического значения как называют?	разницей	Повышенный
	создание многостраничных текстовых документов, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 2.109	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, запишите правильный ответ. Пример какого списка MS Word представлен на рисунке? * Кирпич * Бетон * Железобетон * Древесина * Каменная вата	маркированный	Повышенный
	создание многостраничных текстовых документов, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 2.109	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, запишите правильный ответ. Пример какого списка MS Word представлен на рисунке? 1. Раздел АР а. Отделочный план этажа б. Фасад в. Разрез 2. Раздел КР а. Кладочный план этажа б. Схема расположения перекрытий в. Схема расположения фундаментов	Многоуровневый	Повышенный
	владение правами и обязанностями работников в сфере	Правовое обеспечение	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Кому из перечисленных работников работодатель обязан установить сокращенное рабочее время по его просьбе:	1	Повышенный

	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	1. беременной женщине 2. председателю выборного профсоюзного органа 3. работающему пенсионеру 4. работникам в возрасте до 18 лет		
	владение правами и обязанностями работников в сфере профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Инициаторами коллективных переговоров в организации могут быть: 1. только работники 2. только работодатели 3. только профсоюзы 4. работники, работодатели, их представители	4	Повышенный
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К группировке затрат по статьям калькуляции относятся следующие статьи: 1. материальные затраты, амортизация основных средств 2. общепроизводственные и общехозяйственные расходы 3. прямые и накладные расходы 4. постоянные и переменные расходы	2	Повышенный
	определение экономической эффективности от внедрения организационно-технических мероприятий	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Деление расходов на постоянные и переменные проводится с целью: 1. прогнозирования прибыли 2. определения объема реализации, обеспечивающего безубыточность (критический объем) 3. выделения цеховой, производственной и коммерческой себестоимости	2	Повышенный
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каком виде планирования отводится важное место анализу перспектив организации, опасностям, возможностям, которые способны изменить сложившиеся и существующие тенденции?	стратегическом	Повышенный
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называют планирование на период от 1 года до 5 лет?	среднесрочным	Повышенный
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что относится к техногенным опасностям в быту? 1. Солнечная активность 2. Загазованность воздуха (например, утечка бытового газа)	2	Повышенный

	различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту		3. Карстовые явления (провалы грунта). 4. Недостаточное освещение в дневное время		
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какое заболевание относится к хроническим неинфекционным заболеваниям, профилактика которых важна в повседневной жизни? 1. Грипп 2. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) или сахарный диабет 3. Острая пневмония 4. Ветряная оспа	1	Повышенный
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При каком параметре муфтовой сварки полиэтиленовых труб мог образоваться подобный дефект сварного шва, и каким документом нормируется сварка полиэтиленовых труб деталями с закладным нагревателем? 	Такой дефект появляется при чрезмерном времени нагрева или напряжении питания. сварка деталями с закладным нагревателем нормируется ГОСТ Р 71408-2024	Высокий
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ,	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие испытания проводят по схеме, указанной на рисунке, и каким нормативным документом регламентируется порядок их выполнения?	Испытания ползучести при растяжении проводят в соответствии с ГОСТ Р 55142-2025	Высокий

	актах промежуточной приемки ответственных конструкций)				
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Результаты проверки ультразвукового контроля оформляются каким документом?	протоколом	Высокий
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Виды дефектов при радиографическом контроле указаны в каком нормативном документе?	ГОСТ 7512	Высокий

	действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)				
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Результаты контроля паяных соединений на «распай» где регистрируют?	в журнале	Высокий
	осуществление документального сопровождения приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Испытания на герметичность реконструированных газопроводов с использованием полиэтиленовых профилированных труб или синтетических тканевых шлангов проводятся после чего?	после проведения теле-инспекции видеокамерой	Высокий

	владение методами и средствами устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Механические испытания паянного соединения считаются неудовлетворительными если у двух образцов среднеарифметическое значение предела прочности составляет менее ...	210 МПа	Высокий
	владение методами и средствами устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Высота ниточных валиков при исправлении подрезов на стальных стыках сколько миллиметров должна составлять?	не более 2 – 3 мм	Высокий
	владение методами и средствами устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих,	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Дефекты, обнаруженные в процессе испытания газопроводов на герметичность, можно устранять толь после чего?	только после снижения давления до атмосферного	Повышенный

	повышение квалификации работников)				
	владение методами и средствами устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников)	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. С помощью ультразвукового контроля можно обнаружить какие виды дефектов?	несплавления, поры, трещины, включения	Повышенный
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Условия испытаний технических устройств ГРПБ, ШРП и ГРУ, изготовленных в заводских условиях, устанавливаются по нормам испытаний для каких сетей или сооружений?	испытаний для ГРП	Повышенный

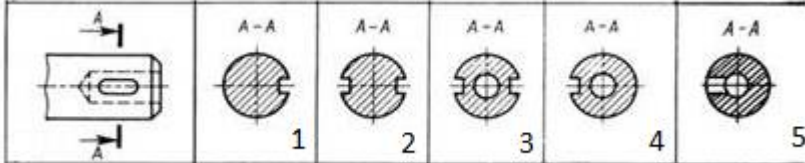
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Окончательные испытания полиэтиленовых газопроводов на герметичность производят когда?	после окончания работ по засыпке траншеи	Повышенный
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию,	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Арматура, используемая в качестве ограничительного элемент, при проведении испытаний газопроводов должно иметь какой класс герметичности?	А	Повышенный

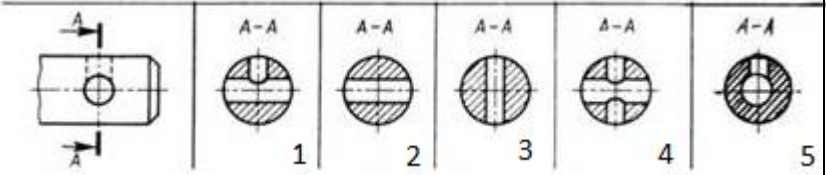
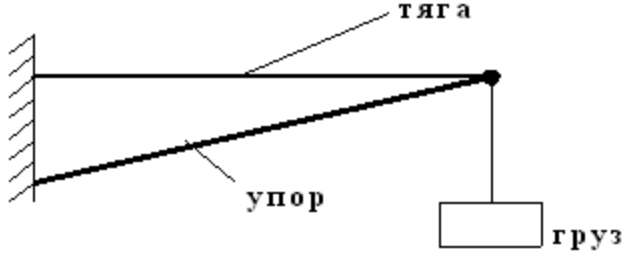
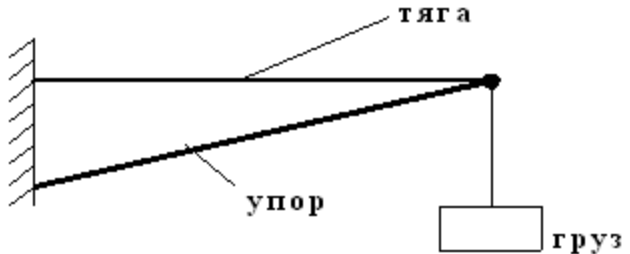
	порядку проведения, технологии, организации строительного производства				
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При монтаже ГРУ участок от отключающего устройства на вводе до первого отключающего устройства внутри здания испытывают по нормам как для каких сетей?	по нормам для наружных надземных газопроводов	Повышенный
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями,	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Участок газопровода с тех устройствами ГРУ от первого отключающего устройства до регулятора испытывают по нормам для каких газопроводов?	для внутренних газопроводов	Повышенный

	строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства				
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В течение какого времени подземные газопроводы до начала испытаний, после их заполнения воздухом, рекомендуется выдерживать под испытательным давлением?	24 ч	Повышенный
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. После проведения теле-инспекции видеокамерой реконструированных газопроводов с использованием полиэтиленовых профилированных труб или синтетических тканевых шлангов что можно проводить?	испытания на герметичность	Высокий

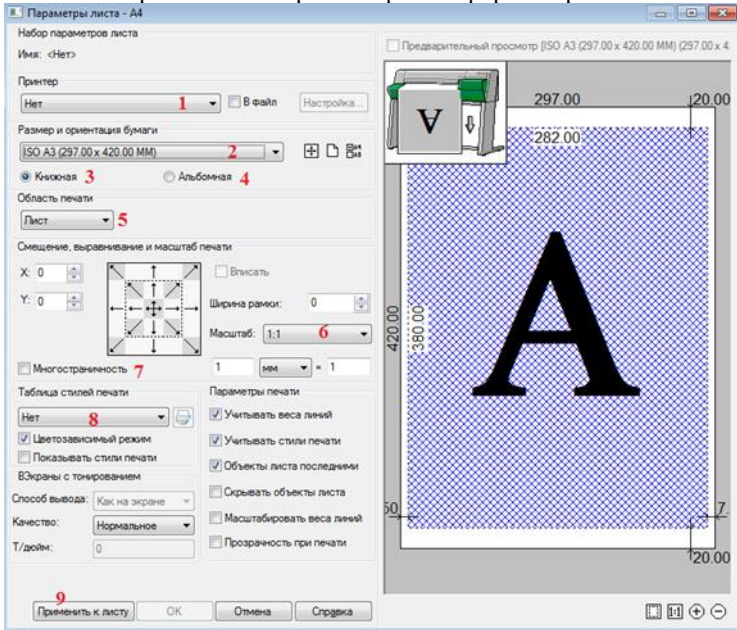
	актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства				
	владение требованиями технических документов, основными положениями, нормативными актами, регулирующими строительную деятельность, техническими условиями, строительными нормами и правилами и другими нормативными документами по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В течение какого времени надземные и внутренние газопроводы до начала испытаний, после их заполнения воздухом, рекомендуется выдерживать под испытательным давлением?	1 ч	Повышенный

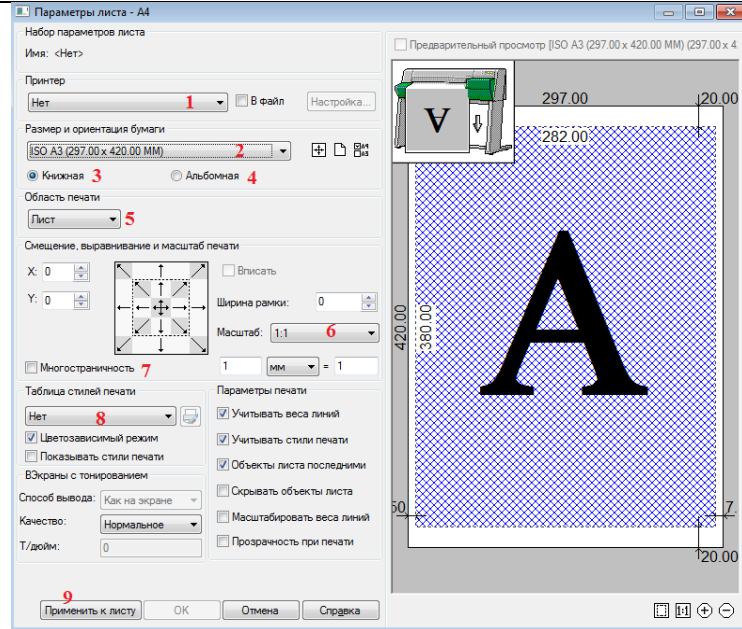
ПК 2.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «клапан» 1. gas plants 2. pipeline system 3. valve 4. Storage	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «измерять» 1. gas plants 2. pipeline system 3. to measure 4. Storage	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «клапан» 1. Gasanlagen system 2. Rohrleitungssystem 3. Ventil 4. Speicher	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод термина «сжиженный газ» 1. das Erdgas 2. nasses Erdgas 3. trockenes Erdgas 4. verflüssigtes Erdgas	4	Базовый
	нахождение производных	Математика	Прочитайте текст задания и дайте ответ. Найти значение производной функции при $x=2$ $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4x - 5$	4	Высокий
	нахождение производных	Математика	Прочитайте текст задания и дайте ответ. Найти значение производной функции при $x=0$	4	Высокий

			$f(x) = x^3 - 3x^2 + 4x - 5$		
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 36. Каков результат вычисления по формуле =ЕСЛИ(A1>100;A1; ЕСЛИ(A1<36;0;A1*2))?	72	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 10. Каков результат вычисления по формуле =ЕСЛИ(A1>100;A1; ЕСЛИ(A1<36;0;A1*2))?	0	Повышенный
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы Последствиями снижения концентрации озона в атмосфере Земли могут стать: 1. многочисленные солнечные ожоги человека, животных и растений 2. рост заболеваемости людей раком кожи 3. развитие глазных болезней человека 4. стимулирование работы иммунной системы человека и животных 5. интенсификация фотосинтеза у растений	123	Базовый
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Согласно закону РФ об охране окружающей среды, основными принципами охраны природы являются: 1. приоритет охраны жизни и здоровья человека 2. приоритет экономических интересов страны 3. рациональное использование природных ресурсов 4. гласность в работе экологических организаций	134	Базовый
	чтение чертежей и схем	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Дана деталь и указано ее сечение А-А. Выбрать правильный вариант сечения. 	3	Высокий

	чтение чертежей и схем	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Дана деталь и указано ее сечение А-А. Выбрать правильный вариант сечения 	1	Высокий
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Тяга кронштейна работает преимущественно на  1. растяжение 2. сжатие 3. изгиб 4. расширение	1	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Упор кронштейна работает преимущественно на  1. растяжение 2. сжатие 3. изгиб 4. расширение	2	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Вещества, хорошо проводящие электрический ток. 1. диэлектрики 2. электреты	4	Базовый

			3. сегнетоэлектрики 4. металлы		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В каких проводах высокая механическая прочность совмещается с хорошей электропроводностью? 1. В стальных 2. В алюминиевых 3. В сталь-алюминиевых 4. В медных	4	Базовый
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называют способность стали закаливаться на определённую глубину?	прокаливаемость	Высокий
	владение свойствами металлов, строением металлов, методами их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой группы сталь углеродистая обыкновенного качества поставляется потребителю по механическим свойствам?	группы А	Высокий
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Влажностное состояние ограждающих конструкций влияет на их теплозащитные свойства, поскольку теплопроводность увлажнённых материалов: 1. Больше, а сопротивление теплопередаче конструкции – меньше 2. Меньше и сопротивление теплопередаче конструкции тоже меньше 3. Меньше, а сопротивление теплопередаче конструкции – больше 4. Влажностное состояние ограждающих конструкций не влияет на их теплозащитные свойства	1	Базовый
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. От влагосодержания долговечность конструкции: 1. Зависит 2. Не зависит 3. Зависит частично 4. Влагосодержание на долговечность конструкции влияет только при повышенных температурах	1	Базовый
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется движение, при котором скорость и давление изменяются не только от координат пространства, но и от времени?	неустановившимся	Повышенный
	владение режимами движения жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется движение, если при движении жидкости в данной точке русла давление и скорость не изменяются?	установившимся	Повышенный

	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Зрительная труба геодезических приборов представляет собой телескопическую систему, состоящую из каких элементов?	объектива, фокусирующей линзы, сетки нитей и окуляра	Высокий
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чему равна, при геометрическом нивелировании, высота последующей точки?	отсчету по передней рейке плюс отсчет по задней рейке	Высокий
	владение технологиями выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Напишите номер элемента окна на рисунке, который позволяет в NanoCAD при печати сохранить файл в формате pdf 	1	Повышенный
	владение технологиями выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Напишите номер элемента окна на рисунке, который позволяет в NanoCAD задать область печати чертежа	5	Повышенный

					
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К коммерческим организациям можно отнести: 1. производственный кооператив 2. хозяйственное товарищество 3. социальный фонд 4. унитарное предприятие	124	Повышенный
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К некоммерческим организациям можно отнести: 1. учреждение 2. социальный фонд 3. хозяйственное товарищество 4. унитарное предприятие	12	Повышенный
	владение методикой разработки бизнес-плана	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В каком разделе бизнес-плана будут представлены ожидаемые финансовые результаты (бюджет) проекта?	В финансовом плане	Повышенный
	владение методикой разработки бизнес-плана	Экономика организации	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. В каком плановом документе будет отражена прибыльность производственной деятельности?	В плане прибылей и убытков	Повышенный
	владение структурой и составом объекта управления по производственно-	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Мастер, прораб, бригадир выступают звеньями какого уровня разделения труда?	вертикально го	Повышенный

	хозяйственной деятельности				
	владение структурой и составом объекта управления по производственно-хозяйственной деятельности	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Начальник отдела кадров, главный бухгалтер, управляющий службы маркетинга выступают звеньями какого уровня разделения управленческого звена?	горизонтальный	Повышенный
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Что такое охрана труда согласно статье 209 ТК РФ? 1. Комплекс мер по защите окружающей среды от воздействия производства 2. Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические и иные мероприятия 3. Правила внутреннего трудового распорядка организации 4. Страхование работников от несчастных случаев	2	Повышенный
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой вид инструктажа по охране труда проводится при приеме на работу, а также при переводе работника на другую работу?	вводный	Повышенный
	владение технологиями производства однотипным строительными работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Каковы нормы испытательного давления на герметичность и прочность законченного строительством газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых труб?	Полиэтиленовые газопроводы среднего давления испытываются воздухом с давлением 0,6 МПа в течение 24ч, высокого давления 2 категории – 0,75МПа в течение 24ч, высокого давления – 1,5 МПа в	Высокий

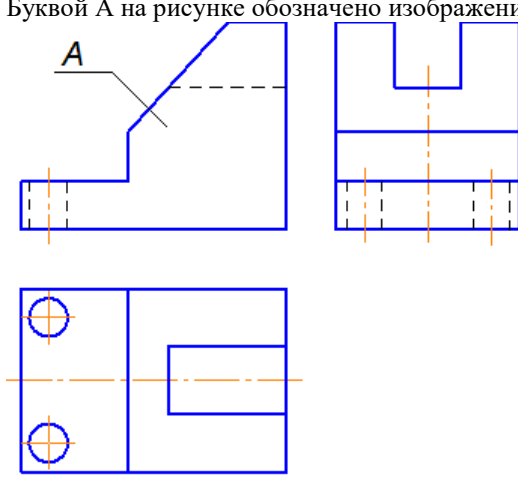
				течении 24 ч согласно СП 62.13330	
	владение технологиями производства однотипным строительными работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Каковы нормы испытательного давления на герметичность и прочность законченного строительством газопровода среднего давления из стальных труб?	Испытание законченного о строительством стального газопровода проводят воздухом с давлением: при изоляции битумной мастикой и полимерными липкими лентами – 0,6 МПа в течении 24 ч.; при изоляции экструдированным полиэтиленом и стектоэмалью – 1,5 МПа в течении 24 ч согласно СП 62.13330	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительными работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Газопроводы жилых и административных зданий испытываются от чего и до чего?	от отключающих устройств на вводе до кранов перед газоиспольз	Высокий

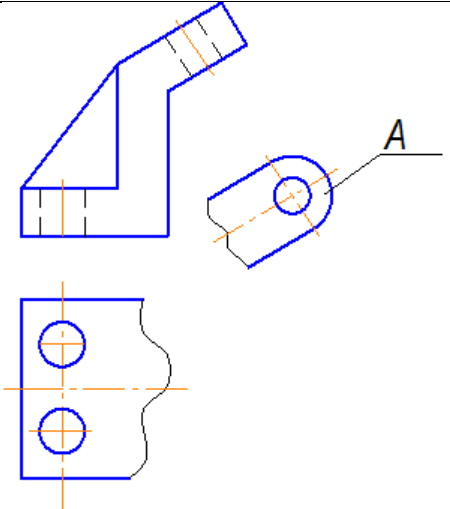
				ующим оборудован ии согласно СП 62.13330	
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При какой температуре наружного воздуха изоляционные работы на месте укладки газопровода допускается выполнять ручным способом?	не ниже - 25 °С	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Адгезию полиэтиленовых липких лент проверяют после нанесения через какое время?	24 ч	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что такое строительный операционный контроль?	контроль строительно -монтажных работ	Повышенный
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. После прохождения курсов на дополнительное обучение по пайке газопроводов паяльщик должен выполнить сколько стыков для испытаний?	два стыка	Повышенный
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При контроле сварных соединений с какой толщиной металла может применяться электро-радиографический контроль?	до 20 мм	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Результаты испытания на герметичность считаются положительными если по манометрам класса точности 0,4 что происходит?	падение давление фиксируетс я в пределах одного деления	Высокий
	владение технологиями	Организация и выполнение работ	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ.	за счёт периодов с	Высокий

	производства однотипным строительных работ	по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Корректировка графиков движения рабочей силы по объекту происходит за счет чего?	наименьшей потребности в рабочих кадрах	
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Отклонения по вертикали при строительстве газовых стояков в жилых зданиях не должно превышать какого значения?	2 мм на 1 м длины газопровода	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой процент стыков от общего числа сваренных одним сварщиком на наружных газопроводах СУГ (Dy >50 мм) подвергается физическим методам контроля?	100%	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Магнитографический метод контроля сварных швов позволяет определить внутренние трещины какой величины?	свыше 5% контролиру емой толщины	Высокий
	владение технологиями производства однотипным строительных работ	Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Результаты испытания на герметичность считаются положительными если по манометрам класса точности 0,15 что фиксируется?	падение давление в пределах одного деления	Высокий
ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «a type of substance like air and usually can not be seen». 1. natural gas 2. fuel 3. pipeline	1	Базовый

	профессиональной направленности		4. volume		
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «tubes used for carrying liquids or gas». 1. Pipes 2. Solid 3. Fuel 4. gas	1	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «in der Erde vorkommendes, brennbares Gasgemisch». 1. Erdgas 2. Heizung 3. Rohrleitung 4. Druck	1	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Подберите термин к определению «Langer zylindrischer Körper für Transportieren Gases und Flüssigkeiten». 1. Rohr 2. Erdgas 3. Ventil 4. Wasser	1	Базовый
	владение основными понятиями и методами математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте задание и дайте правильный ответ Если производная функции $y = f(x)$ отрицательна для всех x из интервала $(a; b)$, то функция на этом интервале _____	убывает	Повышенный
	владение основными понятиями и методами математического анализа, дискретной математики	Математика	Прочитайте задание и дайте правильный ответ Если $F'(x) = f(x)$, то функция $F(x)$ является _____ функции $f(x)$.	первообразной	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите тип адресации MS Excel представлен на рисунке	2	Повышенный

	профессиональной деятельности		<table><tr><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td></tr><tr><td>=E\$7</td><td></td><td></td><td></td><td>=E\$7</td></tr><tr><td>=E\$7</td><td></td><td>=E\$7</td><td></td><td>=E\$7</td></tr><tr><td>=E\$7</td><td></td><td></td><td></td><td>=E\$7</td></tr><tr><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td><td>=E\$7</td></tr></table> 1. относительная 2. абсолютная 3. смешанная с закреплением строки 4.с мешанная с закреплением столбца	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7				=E\$7	=E\$7		=E\$7		=E\$7	=E\$7				=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7		
=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7																										
=E\$7				=E\$7																										
=E\$7		=E\$7		=E\$7																										
=E\$7				=E\$7																										
=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7	=E\$7																										
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите тип адресации MS Excel представлен на рисунке <table><tr><td>=C\$7</td><td>=D\$7</td><td>=E\$7</td><td>=F\$7</td><td>=G\$7</td></tr><tr><td>=C\$7</td><td></td><td></td><td></td><td>=G\$7</td></tr><tr><td>=C\$7</td><td></td><td>=E\$7</td><td></td><td>=G\$7</td></tr><tr><td>=C\$7</td><td></td><td></td><td></td><td>=G\$7</td></tr><tr><td>=C\$7</td><td>=D\$7</td><td>=E\$7</td><td>=F\$7</td><td>=G\$7</td></tr></table> 1. относительная 2. абсолютная 3. смешанная с закреплением строки 4. смешанная с закреплением столбца	=C\$7	=D\$7	=E\$7	=F\$7	=G\$7	=C\$7				=G\$7	=C\$7		=E\$7		=G\$7	=C\$7				=G\$7	=C\$7	=D\$7	=E\$7	=F\$7	=G\$7	3	Повышенный
=C\$7	=D\$7	=E\$7	=F\$7	=G\$7																										
=C\$7				=G\$7																										
=C\$7		=E\$7		=G\$7																										
=C\$7				=G\$7																										
=C\$7	=D\$7	=E\$7	=F\$7	=G\$7																										
	осознание взаимосвязи организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Все условия живой и неживой природы, при которых существует организм и которые прямо или косвенно влияют на него, называются: 1. Экологический фактор 2. Среда обитания 3. Экология 4. Биосфера	2	Базовый																									
	осознание взаимосвязи организмов и среды обитания	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов называется: 1. Биосфера	3	Базовый																									

			2. Экосистема 3. Окружающая среда 4. Среда обитания		
	чтение чертежей и схем	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
	чтение чертежей и схем	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 методами механических испытаний материалов	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Различают 4 типа сварных соединений: нахлесточные, тавровые, угловые и _____ .	стыковые	Повышенный
	владение методами механических испытаний материалов	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Пределом прочности называется отношение максимальной _____ к первоначальной площади сечения образца	нагрузки	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Расшифруйте аббревиатуру ЭДС.	электродвижущая сила	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие вещества, почти не проводят электрический ток?	диэлектрик и	Повышенный
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих,	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и расположите в правильной технологической последовательности процесс производства резиновых изделий: 1. раскрой листовых заготовок на вырубных прессах 2. обработка сырой резины на каландрах 3. вулканизация полуфабрикатов 4. смешивание компонентов для получения сырой резины	4231	Повышенный

	изолирующих материалов				
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и расположите в правильной технологической последовательности процесс приготовления мастик: 1. перетирание 2. упаковка 3. дозирование 4. смешивание	3412	Повышенный
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В однородных стенах зона наибольшего увлажнения расположена примерно на расстоянии: 1. 2/3 толщины от поверхности, обращенной в отапливаемое помещение 2. 2/5 толщины от поверхности, обращенной за пределы здания 3. 2/3 высоты от поверхности пола 4. 2/5 толщины от поверхности потолка	1	Базовый
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Сопротивление теплопередаче показывает: 1. Какое количество тепла уйдет через квадратный метр ограждающей конструкции при заданном перепаде температур 2. Какое количество тепла придет через квадратный метр ограждающей конструкции при заданном перепаде температур 3. Какое количество тепла уйдет через квадратный сантиметр ограждающей конструкции при заданном перепаде температур 4. Какое количество тепла придет через квадратный сантиметр ограждающей конструкции при заданном перепаде температур	1	Базовый
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Объем жидкости, протекающий за единицу времени через живое сечение называется 1. расходом потока 2. объемным потоком 3. скоростью потока 4. скоростью расхода	1	Базовый
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Местные потери при движении жидкости вызваны 1. наличием линейных сопротивлений 2. наличием местных сопротивлений 3. массой движущейся жидкости 4. инерцией движущейся жидкости	2	Базовый

	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется прямая, соединяющая оптический центр объектива с центром нитей сетей на геодезических приборах?	визирной осью трубы	Повышенный
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется прямая, соединяющая оптические центры объектива и окуляра геодезического прибора?	оптической осью трубы	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ В ПО Renga меню для создания и редактирования архитектурной модели состоит из следующих панелей: 1. Инструменты, Способ построения, Свойства 2. Кисть, Панель рисования, Панель вращения 3. Методы, Инструменты 4. Палитра, Инструменты, Свойства	1	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Проект в ПО Renga включает следующие виды: 1. 3D-вид, планы уровней, фасады, разрезы, чертежи 2. Календарный график, планы уровней 3. фасады, разрезы, чертежи 4. 3D-eug	1	Повышенный
	применение правовых норм в деятельности организаций по проектированию, строительству и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Каким документом назначаются лица, имеющие право выдачи нарядов-допусков к выполнению газоопасных работ в организации, имеющей собственную газовую службу?	Распоряжением (приказом) по газораспределительной организации или организации, имеющей собственную газовую службу.	Повышенный
	применение правовых норм в деятельности организаций по проектированию, строительству и эксплуатации систем	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой документ является подтверждением соответствия построенных или реконструированных сетей газораспределения и газопотребления установленным требованиям?	Акт приемки, подписанный всеми членами	Повышенный

	газораспределения и газопотребления			приемочной комиссии.	
	владение основными технико-экономическими показателями хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называются характеристики, которые находятся вне контроля предпринимателя и могут повлиять на результат в будущем?	Оценка возможности и опасностей	Повышенный
	владение основными технико-экономическими показателями хозяйственно-финансовой деятельности организации	Экономика организации	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы источники потока наличности в первый год функционирования предприятия, если в этот год не предполагается получение прибыли?	уставный фонд и кредиты банка	Повышенный
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Какой вид деятельности, из ниже перечисленных, относится к компетенции руководителя: 1. разработка инноваций 2. разработка плана маркетинга 3. организация работы коллектива 4. производство продукции	123	Базовый
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Менеджером является: 1. финансовый директор, он же – владелец контрольного пакета акций фирмы 2. начальник службы маркетинга 3. руководитель небольшого отдела этой фирмы	23	Базовый
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какого вида искусственного освещения нет: 1. рабочее 2. дежурное 3. аварийное 4. целевое	4	Повышенный
	владение основами законодательства о труде, организации охраны труда	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Повреждение поверхности тела под воздействием электрической дуги или больших токов, проходящих через тело человека: 1. электрический знак 2. электрический ожог	2	Повышенный

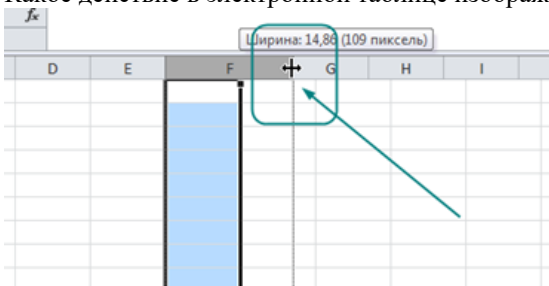
			3. электроофтальмия 4. электрический удар		
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какая процедура проводится по окончании срока эксплуатации стального подземного газопровода?	техническое диагностирование. На основании ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какая процедура проводится по окончании срока эксплуатации полиэтиленового газопровода?	техническое диагностирование. На основании ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. При эксплуатации подземных газопроводов эксплуатирующая организация должна обеспечить мониторинг и устранение (правильных ответов несколько): 1. неисправностей в работе средств электрохимической защиты и трубопроводной арматуры 2. повреждений изоляции труб газопроводов и иных повреждений газопроводов 3. перемещения газопроводов за пределы опор 4. вибрации, сплющивания и прогиба газопроводов	12 согласно ГОСТ 34741	Высокий

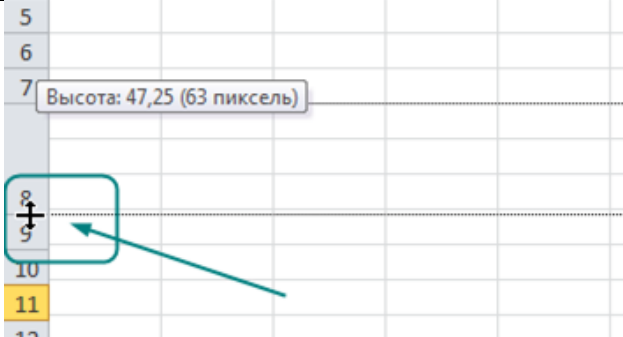
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. При эксплуатации надземных газопроводов эксплуатирующая организация должна обеспечить мониторинг и устранение: 1. неисправностей в работе средств электрохимической защиты и трубопроводной арматуры 2. повреждений изоляции труб газопроводов и иных повреждений газопроводов 3. перемещения газопроводов за пределы опор 4. вибрации, сплющивания и прогиба газопроводов	34 согласно ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Техническое обслуживание, ремонты и техническое диагностирование трубопроводной арматуры осуществляют в соответствии с каким нормативным документом?	ГОСТ 12.2.063	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Приборы и средства измерений, применяемые в процессе эксплуатации сетей газораспределения. содержат в исправном состоянии в соответствии с какими документами?	документац ией предприяти я- изготовител я	Высокий
	владение нормативными правовыми актами,	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа.	ГОСТ 9.602	Высокий

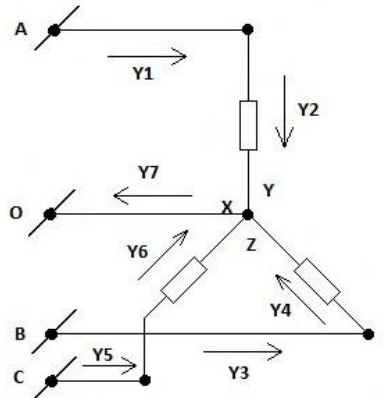
	другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Определение наличия блуждающих токов и коррозионной агрессивности грунтов на участках газопроводов, не требующих защиты выполняется в соответствии с каким нормативным документом?		
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Метрологическое обеспечение средств измерений, входящих в состав АСУ технологическими процессами, осуществляют в соответствии с каким нормативным документом?	ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. Техническое диагностирование газопроводов проводится в случаях (правильных ответов несколько): 1. после аварии, в результате которой был поврежден газопровод 2. после 5 лет эксплуатации 3. после 10 лет эксплуатации 4. по решению эксплуатационной организации	14 ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Технический осмотр ПРГ не оснащенных автоматической системой управления технологическими процессами проводится как часто?	1 раза в месяц ГОСТ 34741	Высокий

	документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	газораспределения и газопотребления			
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Проверку перепада давления на фильтрах, введенных в эксплуатацию ПРГ, в течение первых двух недель эксплуатации, рекомендуется проводить как часто?	ежедневно ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. Техническое диагностирование газопроводов проводится в случаях: 1. после 5 лет эксплуатации 2. отсутствия проектной документации 3. после 10 лет эксплуатации 4. истечении срока службы	24 ГОСТ 34741	Высокий
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Сколько человек в составе бригады должны выполнять газоопасные работы в коллекторах?	не менее трех рабочих под руководством мастера. На основании ГОСТ 34741	Высокий

	домового газового оборудования				
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Сколько человек в составе бригады должны выполнять газоопасные работы в траншеях глубиной более 1 м?	не менее трех рабочих под руководством мастера. На основании ГОСТ 34741	Высокий
ПК 3.2 Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «техническое обслуживание» 1. maintenance 2. pipeline system 3. to measure 4. Storage	1	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «устанавливать» 1. maintenance 2. pipeline system 3. to install 4. Storage	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «техническое обслуживание» 1. Wartung 2. Erdgas 3. Ventil 4. Wasser	1	Базовый

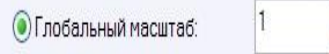
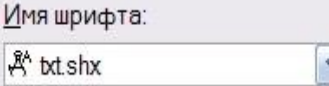
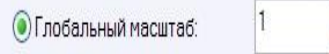
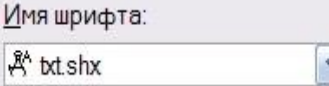
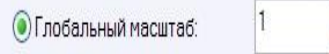
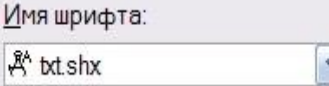
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Найдите перевод слова «устанавливать» 1. Rohr 2. Erdgas 3. installieren 4. Wasser	3	Базовый
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ: Материальная точка движется прямолинейно по закону $S(t) = 4t^2 + 7t + 4$ (где S — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с. 1. 16 м/с 2. 15 м/с 3. 24 м/с 4. 23 м/с	4	Повышенный
	решение прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ: Материальная точка движется прямолинейно по закону $S(t) = 5t^2 + 6t + 4$ (где S — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с. 1. 16 м/с 2. 15 м/с 3. 26 м/с 4. 23 м/с	3	Повышенный
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какое действие в электронной таблице изображено на рисунке?  1. Изменение ширины столбца 2. Добавление столбца 3. Изменение высоты строки 4. Добавление строки	1	Повышенный
	применение базовых системных	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какое действие в электронной таблице изображено на рисунке?	3	Повышенный

	программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности		 1. Изменение ширины столбца 2. Добавление столбца 3. Изменение высоты строки 4. Добавление строки		
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользовани я	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Способность организмов выдерживать изменения экологического фактора в определенных пределах называется: 1. Фотосинтез 2. Адаптация (приспособленность) 3. Гомеостаз 4. Раздражимость	2	Базовый
	осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания	Экологические основы природопользовани я	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Влияние, вызванное деятельностью человека (загрязнение, вырубка лесов, строительство), называется: 1. Абиотическим фактором 2. Биотическим фактором 3. Антропогенным фактором 4. Природным катаклизмом	3	Базовый
	оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно- технической документацией	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Расшифруйте условное обозначение резьбы M20×0.75LH. 1. Резьба метрическая, номинальный диаметр 20мм, шаг 0,75мм, левая 2. Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, правая 3. Резьба трубная, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая 4. Резьба метрическая, номинальный диаметр 0,75мм, шаг 20мм, левая	1	Повышенный
	оформление технологической и конструкторской документации в	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?	4	Повышенный

	соответствии с действующей нормативно-технической документацией		1. Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа 2. Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа 3. Под любыми произвольными углами 4. Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Напряжение характеризует величину внутренней силы, приходящейся на единицу _____ поперечного сечения	площади	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. В зависимости от характера действия нагрузки подразделяются на _____ и динамические.	статические	Повышенный
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы. Перечислите изображенные на рисунке линейные токи: 	135	Повышенный
	владение методами составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы. Перечислите изображенные на рисунке фазные токи.	245	Повышенный

	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называют растворы природных или искусственных смол в летучих растворителях?	лаки	Высокий
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Нефтяные битумы по способу производства как разделяются?	остаточные, окисленные, крекинговые	Высокий
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Утепление стен снаружи: 1. Эффективнее внутреннего утепления 2. Неэффективно по сравнению с внутренним утеплением 3. Внутреннее утепление стен становится эффективнее после определенного промежутка времени 4. Внутреннее утепление наружных стен также эффективно, как и наружное	1	Базовый
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На поверхности ограждающей конструкции должна быть создана такая температура, при которой: 1. Не могла бы происходить конденсация влаги 2. Усиленно происходила бы конденсация влаги	1	Базовый

			3. Частично происходила бы конденсация влаги 4. Происходило чередование периодов конденсации влаги и ее испарения										
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Для измерения расхода жидкости используется: 1. трубка Пито 2. расходомер Пито 3. расходомер Вентури 4. пьезометр	3	Базовый								
	определение параметров при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Давление определяется: 1. отношением силы, действующей на жидкость к площади воздействия 2. произведением силы, действующей на жидкость на площадь воздействия 3. отношением площади воздействия к значению силы, действующей на жидкость 4. отношением разности действующих усилий к площади воздействия	1	Базовый								
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется прямая, проходящая через центры поперечных сечений объективной части трубы геодезического прибора?	оптической осью трубы	Высокий								
	владение типами и устройством основных геодезических приборов	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется пространство, видимое в трубу при неподвижном ее положении?	поле зрения	Высокий								
	владение технологией выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	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>	а. 	1. Базовая точка задает начало вектора перемещения	б. 	2. При выполнении операции, базовая точка остается на исходном месте	в. 	3. Базовая точка является центром вращения	г. 	4. Базовая точка не запрашивается	53124	Повышенный
а. 	1. Базовая точка задает начало вектора перемещения												
б. 	2. При выполнении операции, базовая точка остается на исходном месте												
в. 	3. Базовая точка является центром вращения												
г. 	4. Базовая точка не запрашивается												

				5. Базовая точка задает начало вектора аналогичного вектору перемещения											
	владение технологией выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Сопоставьте, для каких параметров размерного стиля в САПР NanoCAD верны следующие утверждения: <table><tr><td>а. Высота текста: </td><td>1. Позволяет увеличить все элементы размеров, не меняя размер каждого из них</td></tr><tr><td>б. </td><td>2. Устанавливает текущую высоту размерного текста</td></tr><tr><td>в. Первая: </td><td>3. Данный параметр не является параметром размерного стиля. Для его изменения необходимо отредактировать соответствующий текстовый стиль</td></tr><tr><td>г. Имя шрифта: </td><td>4. Определяет вид размерных стрелок</td></tr></table>			а. Высота текста: 	1. Позволяет увеличить все элементы размеров, не меняя размер каждого из них	б. 	2. Устанавливает текущую высоту размерного текста	в. Первая: 	3. Данный параметр не является параметром размерного стиля. Для его изменения необходимо отредактировать соответствующий текстовый стиль	г. Имя шрифта: 	4. Определяет вид размерных стрелок	2143	Повышенный
а. Высота текста: 	1. Позволяет увеличить все элементы размеров, не меняя размер каждого из них														
б. 	2. Устанавливает текущую высоту размерного текста														
в. Первая: 	3. Данный параметр не является параметром размерного стиля. Для его изменения необходимо отредактировать соответствующий текстовый стиль														
г. Имя шрифта: 	4. Определяет вид размерных стрелок														
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Где и кем разрабатывается и принимается Коллективный договор?			на общей конференции и трудового коллектива	Повышенный								
	владение организационно-правовыми формами юридических лиц	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Чем является прекращение трудового договора по инициативе одной из сторон или третьей стороны, требующей расторжения трудового правоотношения?			прекращени ем трудо вого договора	Повышенный								
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Накладные расходы, начисляемые в локальных сметах, учитывают: 1. административно - хозяйственные расходы; расходы на организацию работ на строительных площадках; прочие накладные расходы; затраты, не учитываемые в нормах накладных расходов, но относимые на накладные расходы 2. сумму средств, необходимых для покрытия отдельных расходов строительных организаций, не относимых на себестоимость работ и являющихся нормативной частью строительной продукции			1	Повышенный								

			3. административно-хозяйственные расходы, расходы на обслуживание работников строительства, расходы на организацию работ на строительных площадках, прочие накладные расходы 4. административно - хозяйственные расходы		
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Сметная стоимость строительства – это: 1. сумма денежных средств, требующихся для его осуществления, определяемая в составе предпроектных разработок (обоснований инвестиций) 2. сумма денежных средств, необходимых для его осуществления в соответствии с проектными материалами 3. затраты строительной организации на выполнение строительно-монтажных работ 4. стоимость строительно-монтажных работ по объекту, устанавливаемая в договоре подряда	2	Повышенный
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Предметом труда менеджера среднего уровня управления преимущественно являются: 1. сырье, материалы 2. документы 3. информация 4. люди	234	Базовый
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Менеджмент – это: 1. особый вид деятельности по управлению коммерческим предприятием; 2. аппарат управления коммерческим предприятием; 3. возможность реализации потребности во власти; 4. интеграция подразделений и уровней управления.	12	Базовый
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Самое безопасное место в здании во время землетрясения: 1. балкон 2. оконные проемы 3. дверные проемы 4. лестница 5. середина комнаты	3	Базовый
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. От стихийных бедствий атмосферного характера лучше спрятаться: 1. под мостом 2. под деревом 3. в подземных сооружениях	3	Базовый

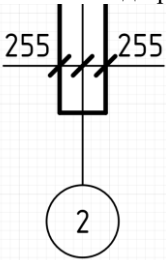
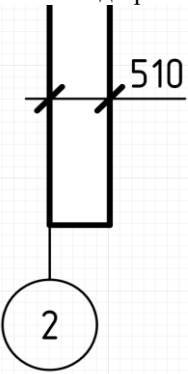
	последствий в профессиональной деятельности и быту.		4. в овраге		
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Кто утверждает перечень газоопасных работ, выполняемых по наряду-допуску, без наряда-допуска?	директор или технический руководитель ГРО или эксплуатационной организации На основании ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Периодически повторяющиеся газоопасные работы, выполняемые постоянным составом работающих, проводят в соответствии с чем?	производственными инструкциями без оформления наряда допуска. На основании ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Текущий ремонт газопроводов, в местах выявленных мест повреждений изоляции стальных подземных газопроводов проводят при отсутствии защитного потенциала, вне зоны опасного действия блуждающих токов с момента оформления заявки когда??	не позднее чем через 3 месяца. На основании ГОСТ 34741	Высокий

	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Повторные испытания на герметичность наружных газопроводов следует проводить, если с момента испытаний и до начала работ прошло	более 6 мес. ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Техническое обслуживание компенсаторов проводят не реже	1 раза в год ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. При текущем ремонте газопроводов, в местах выявленных мест повреждений изоляции стальных подземных газопроводов проводят их ремонт при обеспечении средствами ЭХЗ величины защитного потенциала в течении?	1 года ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами,	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа.	234 согласно Техническо	Высокий

	другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Объект технического регулирования может быть идентифицирован в качестве сети газораспределения, если транспортирует природный газ (правильных ответов несколько): 1. к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий – с давлением, не превышающим 1,2 МПа 2. по территориям населенных пунктов – с давлением, не превышающим 1,2 МПа 3. по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные – с давлением, превышающим 1,2 МПа; 4. между населенными пунктами – с давлением, превышающим 0,005 МПа	му регламенту о безопасности и сетей газораспределения и газопотребления	
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Объект технического регулирования может быть идентифицирован в качестве сети газопотребления, если транспортирует природный газ: 1. к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий – с давлением, не превышающим 1,2 МПа 2. по территориям населенных пунктов – с давлением, не превышающим 1,2 МПа 3. по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные – с давлением, превышающим 1,2 МПа; 4. между населенными пунктами – с давлением, превышающим 0,005 МПа	1 согласно Техническому регламенту о безопасности и сетей газораспределения и газопотребления	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Для обнаружения трасс подводных газопроводов, прокладываемых через судоходные реки, должна осуществляться маркировка: 1. с помощью опознавательных знаков, содержащих информацию о диаметре газопровода, давлении газа в нем, глубине залегания газопровода, расстоянии до газопровода, телефонных номерах аварийно-спасательной службы организации 2. за счет опознавательных знаков на речных причалах и станциях, в зоне пребывания пассажирских судов 3. за счет опознавательных знаков, принадлежащих другим сооружениям в зоне пересечения с газопроводом 4. с помощью опознавательных знаков, содержащих информацию о запрещении опускать якоря, цепи, лоты и иные подобные технические устройства в указанной зоне	4 согласно Техническому регламенту о безопасности и сетей газораспределения и газопотребления	Высокий
ПК 3.3 Организовывать					

производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления															
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод предложения: LNG can be transported over long distances by special tankers by road or sea 1. СПГ транспортируется танками. 2. СПГ может транспортироваться на большие расстояния при помощи специальных танкеров по суше или воде 3. СПГ транспортируется по суше и воде 4. СПГ транспортируется специальными танкерами	2	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод предложения: These transportation networks include several compressor stations in gas lines or pump stations 1. Эти транспортные сети включают в себя компрессорные станции 2. Эти транспортные сети включают в себя несколько компрессорных станций в трубопроводе или насосные станции 3. Транспортный газопровод состоит из компрессорных и насосных станций	2	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод предложения: Die größten bekannten Lagerstätten von Ergöl und Erdgas sind in den USA, Venezuela, Russland. 1. Самые крупные месторождения нефти и газа находятся в США, Венесуэле, России 2. Большие месторождения –это Россия и США 3. Самые большие месторождения – в США и России. 4. Самые большие месторождения – это США, Россия.	2	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Выберите правильный перевод предложения: Bashneft gehört zu den wichtigsten Mineralöl-und Erdgasproduzenten in Russland. 1. Башнефти принадлежат важнейшие фирмы в Россию 2. Башнефть относится к важнейшим производителям минеральной нефти и природного газа в России 3. Башнефть относится к производителям нефти и газа России 4. В Башнефти производится много нефти и газа	2	Базовый										
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ 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>	X	1	2	3	4	P	0,2	0,3	a	0,1	3	Повышенный
X	1	2	3	4											
P	0,2	0,3	a	0,1											

			Тогда значение a равно... 1. 0,2 2. 0,3 3. 0,4 4. 0,1												
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ 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	X	1	2	3	4	P	0,2	0,3	a	0,1	3	Повышенный
X	1	2	3	4											
P	0,2	0,3	a	0,1											
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 1, в B1 – число 6, в C1 – число 3. В результате вычисления формулы =A1+B1/2*C1 получится:	10	Повышенный										
	применение базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В MS Excel в ячейке A1 находится число 5, в B1 – число 6, в C1 – число 3. В результате вычисления формулы =A1+B1/2*C1 получится:	14	Повышенный										
	определение условий устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ К основным причинам современного глобального экологического кризиса относят: 1. Стихийные бедствия (вулканы, землетрясения) 2. Естественные эволюционные процессы в природе 3. Нерациональное использование природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, быстрый рост населения и производства 4. Исключительно недостатки законодательства в сфере охраны природы	3	Повышенный										
	определение условий устойчивого	Экологические основы	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ	3	Повышенный										

	состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса	природопользования	Какой из перечисленных факторов вносит наибольший вклад в создание парникового эффекта и изменение климата, являющихся частью экологического кризиса? 1. Использование ядерной энергии 2. Вырубка лесов 3. Сжигание ископаемого топлива (уголь, нефть, газ), что приводит к увеличению концентрации углекислого газа в атмосфере 4. Использование возобновляемых источников энергии		
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Укажите вид привязки, изображенной на рисунке 	центральная	Повышенный
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Инженерная графика	Прочитайте текст задания, выберите правильный ответ. Укажите вид привязки, изображенной на рисунке 	односторонняя или нулевая	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какого вида изгиба не существует? 1. поперечного 2. чистого 3. косо 4. нелинейного	4	Базовый
	владение основными понятиями и законами	Техническая механика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Как называется брус, работающий на изгиб? 1. массив	2	Базовый

	механики твердого тела		2. балка 3. плита 4. опора		
	владение основами электроники	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется электронное устройство, с помощью которого осуществляется преобразование энергии постоянного тока в энергию переменного тока различной формы?	Выпрямител ем переменног о тока	Повышенный
	владение основами электроники	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Почему сердечник якоря машины постоянного тока набирают из листов электротехнической стали, изолированных между собой?	Для уменьшения потерь мощности от перемангнич ивания и вихревых токов	Повышенный
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для протекторной защиты стальных изделий используют протекторы из каких металлом?	магний и цинк	Повышенный
	выбор материалов и сортамента труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие из металлов могут быть избраны в качестве протектора для защиты от почвенной коррозии стальных трубопроводов?	цинк и магний	Повышенный
	владение основами строительного производства: основными свойствами строительных материалов	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. При передаче тепла через плоскую однородную ограждающую конструкцию поток тепла имеет направление: 1. От теплой к холодной поверхности конструкции 2. От холодной к теплой поверхности конструкции 3. От холодной поверхности конструкции к холодной 4. От теплой поверхности конструкции к теплой	1	Базовый
	владение основами строительного производства: основными свойствами	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Среда, аккумулирующая среду и передающая ее в обогреваемое помещение, называется: 1. Теплоносителем 2. Воздухонагревателем	1	Базовый

	строительных материалов		3. Насосом для отопления 4. Обогревателем												
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Что произойдет с удельным весом жидкости при увеличении температуры?	уменьшится	Повышенный										
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какую жидкость называют идеальной?	жидкость, в которой отсутствует внутреннее трение	Повышенный										
	чтение разбивочного чертежа	Основы геодезии	Прочитайте текст задания, установите соответствие Выберите название и изображение геодезических пунктов: <table><tr><td>Обозначение пункта</td><td>Название пункта</td></tr><tr><td>а </td><td>1. Астрономический</td></tr><tr><td>б </td><td>2. Репер, марка</td></tr><tr><td>в </td><td>3. Тригонометрический</td></tr><tr><td>г </td><td>4. Полигонометрический</td></tr></table>	Обозначение пункта	Название пункта	а 	1. Астрономический	б 	2. Репер, марка	в 	3. Тригонометрический	г 	4. Полигонометрический	2143	Высокий
Обозначение пункта	Название пункта														
а 	1. Астрономический														
б 	2. Репер, марка														
в 	3. Тригонометрический														
г 	4. Полигонометрический														
	чтение разбивочного чертежа	Основы геодезии	Прочитайте текст задания, установите соответствие Выберите название и изображение геодезических пунктов: <table><tr><td>Обозначение пункта</td><td>Название пункта</td></tr><tr><td>а </td><td>1. Геометрическая точка</td></tr><tr><td>б </td><td>2. Репер, марка</td></tr><tr><td>в </td><td>3. Тригонометрический</td></tr><tr><td>г </td><td>4. Межевой знак</td></tr></table>	Обозначение пункта	Название пункта	а 	1. Геометрическая точка	б 	2. Репер, марка	в 	3. Тригонометрический	г 	4. Межевой знак	2413	Высокий
Обозначение пункта	Название пункта														
а 	1. Геометрическая точка														
б 	2. Репер, марка														
в 	3. Тригонометрический														
г 	4. Межевой знак														
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какими инструментами создаются трубопроводы в ПО Renga?	Инструменты "Труба" и "Трубопроводная система"	Повышенный										

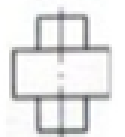
	выполнение архитектурно-строительных чертежей с помощью САПР	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Где настраиваются стили деталей трубопровода (отводы, тройники, переходы)?	Во вкладке "Управление стилями" - > "Трубопроводные системы"	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда устанавливается какая продолжительность рабочего времени?	сокращенная	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. К работе в ночное время допускаются какие работники?	работники, достигшие возраста восемнадцати лет	Повышенный
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Последовательность работ в составе локальной сметы: 1. произвольная, главное учесть все объемы 2. последовательность работ определяется технологической последовательностью 3. в строгой последовательности, утвержденной ГОСТом 4. не играет роли	3	Базовый
	составление сметной документации, используя нормативно-справочную литературу	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Включаются ли затраты на временные здания и сооружения в главу 8 сводного сметного расчета при новом строительстве: 1. включаются 2. не включаются 3. включаются, с учетом затрат на зимнее удорожание работ 4. включаются с учетом накладных расходов	1	Базовый
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Высший уровень управления представляют следующие руководители: 1. начальник смены 2. начальник цеха 3. президент фирмы 4. совет директоров компании	34	Базовый
	владение теоретическими основами управления организацией	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К основным функциям менеджмента относятся: 1. коммуникации 2. мотивация 3. планирование 4. организация	234	Базовый

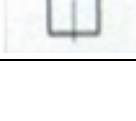
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и установите правильную последовательность действий по оказанию первой помощи при обморожении. 1. Укутать отмороженные участки тела в несколько слоев 2. Дать обильное горячее сладкое питье и накормить горячей пищей 3. Укутать пострадавшего в теплые одеяла, при необходимости переодеть в сухую одежду 4. Внести пострадавшего в теплое помещение	4132	Повышенный
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст, выберите правильные ответы. Выберите признаки переохлаждения: 1. нет пульса у лодыжек 2. посинение или побледнение губ 3. озноб и дрожь 4. нарушение сознания: заторможенность и апатия, бред и галлюцинации, неадекватное поведение 5. снижение температуры тела 6. потеря чувствительности	2345	Повышенный
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Способ врезки при вводе наружных газопроводов в эксплуатацию определяется кем?	эксплуатационной организацией на основании ГОСТ 34741	Высокий
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. При вводе наружных газопроводов в эксплуатацию место врезки проверяют какими методами контроля?	неразрушающими методами контроля. ГОСТ 34741	Высокий
	владение технологическими процессами	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа.	124	Высокий

	процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	При эксплуатации сетей газораспределения выполняют какие из ниже перечисленных виды работ (правильных ответов несколько)? 1. утилизация (ликвидация) и консервация газопроводов и ПРГ 2. мониторинг технического состояния газопроводов и ПРГ. 3. метрологическое обеспечение счетчиков расхода газа и их ремонт 4. контроль и управление режимами сетей газораспределения	в соответствии с ГОСТ 34741	
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. Какие виды работ выполняют при эксплуатации сетей газораспределения? 1. утилизация (ликвидация) средств ЭХЗ 2. метрологическое обеспечение счетчиков расхода газа и их ремонт 3. текущий и капитальный ремонты газопроводов 4. ввод в эксплуатацию законченных строительством средств ЭХЗ	134 в соответствии с ГОСТ 34741	Высокий
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В соответствии с техническим регламентом о безопасности сетей газоснабжения и газораспределения при прекращении подачи природного газа регуляторы давления должны включаться в работу только после: 1. подачи электропитания 2. прогрева помещения до требуемой температуры в промышленных зданиях 3. введения ПЗК, проверки работы ПСК и закрытия импульсных трубок на регуляторе 4. выявления причины срабатывания предохранительного запорного клапана и принятия мер по устранению неисправности	4	Повышенный
	владение технологическими процессами производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В соответствии с техническим регламентом о безопасности сетей газоснабжения и газораспределения автоматика безопасности при ее отключении или неисправности должна: 1. блокировать возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме 2. блокировать возможность подачи природного газа только с пульта оператора по автоматике 3. продолжать функционировать в независимом режиме 4. заблокировать доступ к пункту редуцирования газа	1	Повышенный

	домового газового оборудования				
ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Найдите перевод слова «давление» 1. gas plants 2. pipeline system 3. pressure 4. Storage	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Найдите перевод слова «природный газ» 1. LNG 2. Natural gas 3. LPG 4. Raw gas	2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите правильный перевод термина «сухой газ» 1. Nasses Erdgas 2. Trocken es Erdgas 3. Erdöl 4. Erdgas	2	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите правильный перевод термина «сырой газ» 1. das Erdgas 2. nasses Erdgas 3. trocken es Erdgas 4. verflüssigtes Erdgas	2	Базовый
	использование основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Найти, сколько диагоналей имеет выпуклый десятиугольник	35	Повышенный
	использование основных понятий теории вероятностей и	Математика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Из предлагаемого набора цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6 найти количество комбинаций всех двузначных чисел	30	Повышенный

	математической статистики				
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какой код ошибки выдает MS Excel, если число не помещается в ячейку по ширине? 1. #ИМЯ? 2. ##### 3. #ССЫЛКА! 4. #ЗНАЧ!	2	Повышенный
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какой код ошибки выдает MS Excel, если в ячейке происходит деление на ноль? 1. #ИМЯ? 2. #ССЫЛКА! 3. #ЗНАЧ! 4. #ДЕЛ/0!	4	Повышенный
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какие виды хозяйственной или иной деятельности оказывают или могут оказать негативное воздействие на окружающую среду и требуют подготовки специалистов по экологической безопасности? 1. Только деятельность промышленных предприятий 1 и 2 категорий опасности 2. Любая деятельность, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду 3. Только деятельность по обращению с опасными отходами I-IV классов опасности 4. Только деятельность, связанная с выбросами в атмосферный воздух	2	Повышенный
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Что из перечисленного является примером нарушения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности? 1. Раздельный сбор отходов на предприятии 2. Использование замкнутого цикла водоснабжения 3. Неправильная утилизация опасных отходов (например, слив химикатов в общую канализацию или на почву) 4. Проведение производственного экологического контроля (ПЭК)	3	Повышенный
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какой чертеж соответствует данной детали?	3	Высокий

			 10  1  2  3  4		

	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Какой чертеж соответствует данной детали?          	4	Высокий

	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется перпендикуляр, опущенный из точки (центра момента) на линию действия силы?	плечом силы	Повышенный		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст и дайте правильный ответ. Какое движение совершает свободное твердое тело под действием пары сил?	вращательное	Повышенный		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется часть цепи между двумя точками?	участок цепи	Повышенный		
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Сила тока в проводнике прямо пропорциональна чему?	напряжению на концах проводника	Повышенный		
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите виды лакокрасочных материалов и их состав:		142	Повышенный	
			а. лак	1. раствор плёнкообразующих веществ в органических растворителях			
			б. эмаль	2. суспензия пигмента с наполнителями в олифе, масле, эмульсии, латексе			
			в. краска	3. пленкообразующее вещество на основе растительного масла			
				суспензия пигмента с наполнителями в лаке			
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Соотнесите виды лакокрасочных материалов и их состав и назначение:			213	Повышенный
			а. шпаклёвки	1. тонкоизмельченные цветные вещества для изготовления красочных составов			
			б. пигменты	2. отделочные составы для выравнивания поверхности			
			в. олифы	3. связующее вещество для масляных составов			
				4. добавочные материалы для возникновения шлака			
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При какой температуре воды в подающих магистралях можно проводить тепловое испытание систем отопления, при положительных температурах наружного воздуха?		60°С	Повышенный	
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Сколько времени нужно проводить тепловое испытание систем отопления?		не менее 7 часов	Повышенный	
	владение видами и характеристиками	Основы гидравлики,	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как классифицируют по типу вытеснителей поршневые насосы?		плунжерные , поршневые и	Повышенный	

	насосов и вентиляторов	теплотехники и аэродинамики		диафрагменные	
	владение видами и характеристиками насосов и вентиляторов	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие элементы являются основными для центробежного насоса?	корпус, вал, сальники, рабочее колесо, лопасти	Повышенный
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Определите цену деления контрольной стороны нивелирной рейки 	10 мм	Повышенный
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Определите цену деления реальной стороны нивелирной рейки	1 мм	Повышенный

					
	использование технологий выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ  - кнопка, какой команды на панели Редактирование в САПР NanoCad	Зеркало	Повышенный
	использование технологий выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ  - кнопка, какой команды на панели Редактирование в САПР NanoCad	Массив	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется работа, выполняемая работником по инициативе работодателя, за пределами установленной для работника продолжительности рабочего времени?	сверхурочной	Повышенный
	владение основами трудового права	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На основании чего осуществляется привлечение работодателем работника к сверхурочной работе при производстве работ, необходимых для предотвращения производственной аварии либо устранения ее последствий?	письменного согласия работника	Повышенный
	владение организацией	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ.	4	Базовый

	производственного и технологического процессов		К промышленно-производственному персоналу (ППП) относятся следующие работники предприятия: 1. работники жилищно-коммунального хозяйства 2. работники детских, лечебных учреждений и руководители 3. работники жилищно-коммунального хозяйства, рабочие и служащие 4. рабочие, служащие, специалисты и руководители		
	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К руководителям среднего звена относятся: 1. руководитель организации, совет директоров фирмы 2. начальники цехов, руководители отделов 3. мастера, бригадиры, руководители малых групп 4. мастера, начальники смен, руководители организации	2	Базовый
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К дополнительным функциям менеджмента относятся: 1. контроль 2. принятие решений 3. коммуникации 4. организация	23	Базовый
	владение функциями менеджмента	Менеджмент	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Предметом труда менеджера низового уровня управления преимущественно являются: 1. сырье, материалы 2. документы 3. информация 4. люди	14	Базовый
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Тяжесть ожога определяется: 1. глубиной поражения 2. площадью поражения 3. временем воздействия причинного фактора 4. временем, прошедшим с момента получения травмы до момента оказания медицинской помощи 5. способом транспортировки 6. возрастом пораженного 7. наличием ожога дыхательных путей 8. сопутствующими травмами заболеваниями	12678	Повышенный
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы. Назовите последовательность выполнения мероприятий первой медицинской помощи при ожогах: 1. на обожженные участки наложить асептические косыночные повязки (без медикаментозных средств)	123789	Повышенный

	воздействий чрезвычайных ситуаций		2. прекращение действия травмирующего агента (вынос из огня, удаление горячих предметов, тушение пламени на одежде, обильное промывание водой в случае химических ожогов и т.д.) 3. охлаждение обожженных участков (холодная вода, снег, лед) не менее 10-15 мин 4. смазать ожоговую поверхность каким-либо жиром 5. вскрыть пузыри, обработать спиртом, йодом и другим спиртсодержащими растворами место ожога 6. наложить бинтовые повязки на ожоговую поверхность 7. при глубоких или обширных повреждениях – иммобилизация 8. обезболить (анальгин, аспирин, цитрамон), другие противошоковые мероприятия (обильное питье, покой и др.) 9. транспортировка в близлежащее лечебное учреждение		
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Устранение утечек газа из разъемных соединений трубопроводной арматуры надземных газопроводов допускается проводить подтягиванием болтов и гаск фланцевых соединений, при каком условии?	при давлении газа в газопроводе не более 0,3 МПа ГОСТ 34741	Высокий
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа . Устранение утечек газа из разъемных соединений трубопроводной арматуры надземных газопроводов допускается проводить заменой сальниковой набивки, при каком условии?	при рабочем давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа ГОСТ 34741	Высокий

	давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам				
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Внеплановое техническое обследование отдельных участков стальных подземных газопроводов проводят при суммарных перерывах в работе установок ЭХЗ (кроме зон опасного действия блуждающих токов) в течение календарного года более	3 месяцев ГОСТ 34741	Высокий
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Объем выполненного ремонта на установках ЭХЗ оформляют каким документом?	актом ГОСТ 34741	Высокий

	газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	газораспределения и газопотребления			
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. По окончании продувки газопроводов ПРГ газом сгорание газовоздушной смеси при сжигании проб должно происходить как?	спокойно, без хлопков ГОСТ 34741	Высокий
	владение техническими характеристиками и	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа.	1 раза в год ГОСТ 34741	Высокий

	требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Проверку параметров срабатывания устройств защит, блокировок и сигнализации систем контроля загазованности на объектах сетей газораспределения проводят не реже		
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Лицо, ответственное за метрологическое обеспечение и исправное состояние применяемых приборов и средств измерений, назначается кем?	руководител ем ГРО или эксплуатаци онной организации в соответствии и с приказом	Высокий

	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. Лица, осуществляющие управление многоквартирными жилыми зданиями, оказывающие услуги по содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирных домах, в течение всего срока службы (эксплуатации) сетей газопотребления хранят (правильных ответов несколько): 1. договоры о техническом обслуживании и ремонте ВДГО 2. проекты перепланировок и переустройств технических помещений, не подлежащих газоснабжению 3. документацию, подтверждающую надлежащее техническое состояние дымовых и вентиляционных каналов 4. документацию о собственниках и временно проживающих на территории газифицированного здания	13 ГОСТ 34741	Высокий
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Регламентные работы, предусмотренные договорами оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту ВДГО и/или ВКГО, выполняют по графикам, утвержденным кем?	технически м руководител ем специализи рованной организации	Высокий

	документах параметрам				
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Шурфовое обследование каждые 500 метров проводится на участках какой сети газоснабжения?	газораспределительной сети ГОСТ 34741	Высокий
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Шурфовое обследование каждые 200 метров проводится на участках какой сети газоснабжения?	газопроводов х-вводах ГОСТ 34741	Высокий

	заданным в технических и иных документах параметрам				
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какова длина шурфа при шурфовом обследовании?	не менее 1,5 м	Высокий
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы и укажите обоснование в виде указания нормативного документа. К периодически повторяющимся газоопасным работам, выполняемым без наряда-допуска, относятся: 1. проверка состояния охранных зон наружных газопроводов 2. техническое обслуживание ПРГ, осуществляемое без отключения или снижения давления газа 3. врезка в действующий газопровод 4. пуск газа во вновь построенные газопроводы	12 ГОСТ 34741	Высокий

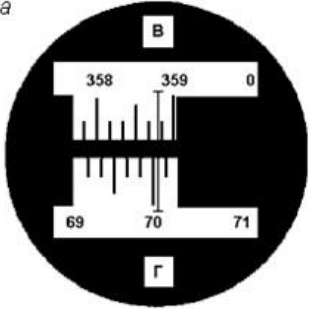
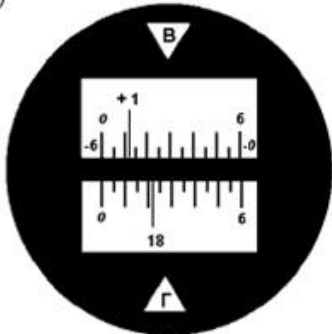
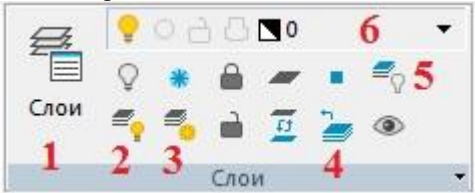
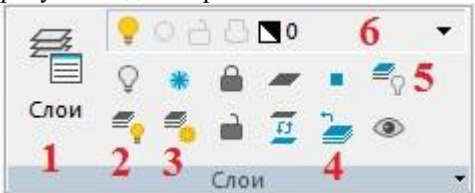
	определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам				
	владение техническими характеристиками и требованиями, предъявляемыми к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания, выберите правильные ответы и укажите обоснование в виде указания нормативного документа. К периодически повторяющимся газоопасным работам, выполняемым без наряда-допуска, можно отнести: 1. техническое обслуживание газопроводов без отключения газа 2. ремонт, осмотр и проветривание газовых колодцев 3. врезка в действующий газопровод 4. пуск газа во вновь построенные газопроводы	12 ГОСТ 34741	Высокий
ПК 3.5 Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ What ... for breakfast? 1. do he eat 2. do he eats 3. does he eats 4. does he eat	4	Базовый

	профессиональной направленности														
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ I _____ to London last summer. 1. was going 2. did went 3. Went 4. did going	3	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите правильный вариант замены русских слов немецкими эквивалентами в предложении: Es erfolgt (глубокое охлаждение) des Erdgases. 1. druck 2. Gemisch 3. Vorgang 4. Tiefkühlung	4	Базовый										
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Выберите правильный вариант замены русских слов немецкими эквивалентами в предложении: Unter (давление) bleibt das Erdgas verflüssig. 1. Gemisch 2. Menge 3. Vorgang 4. Druck	4	Базовый										
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X: <table border="1"><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 2. 0,3 3. 0,4 4. 0,1	X	10	20	30	40	P	0,1	A	0,1	0,3	1	Повышенный
X	10	20	30	40											
P	0,1	A	0,1	0,3											
	применение основных понятий теории вероятностей и математической статистики	Математика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Дан закон распределения дискретной случайной величины X <table border="1"><tr><td>X</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>P</td><td>0,4</td><td>0,2</td><td>0,25</td><td>0,15</td></tr></table> Математическое ожидание X равно: 1. 3,3 2. 2,8	X	2	3	4	5	P	0,4	0,2	0,25	0,15	3	Повышенный
X	2	3	4	5											
P	0,4	0,2	0,25	0,15											

			3. 3,15 4. 2,4		
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какой тип диаграммы лучше всего подходит для отображения доли каждой части в общем целом (например, доли продаж каждого продукта в общем объеме продаж)? 1. Гистограмма 2. Линейчатая диаграмма 3. Круговая (или кольцевая) диаграмма 4. Точечная диаграмма	3	Повышенный
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Что произойдет с диаграммой, если изменить исходные данные в ячейках таблицы, на основе которых она была построена? 1. Диаграмма останется без изменений 2. Диаграмма автоматически обновится, отражая новые данные 3. Диаграмма будет удалена 4. Появится сообщение об ошибке	2	Повышенный
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Основные направления при экологизации промышленного производства: 1. широкое применение дополнительных методов и средств защиты окружающей среды 2. широкое внедрение экологической экспертизы на конкретные виды производств и промышленной продукции 3. замена токсичных и не утилизируемых отходов на нетоксичные и утилизируемые 4. замена токсичных и не утилизируемых отходов на новые продукции	123	Базовый
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. К основным путям выхода России из экологического кризиса следует отнести: 1. экологизацию технологий 2. экономическое стимулирование 3. снижение административно-правового воздействия 4. экологическое просвещение населения 5. участие в международно-правовой охране природы	1245	Базовый
	использование технологий выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ  - кнопка, какой команды на панели Редактирование в САПР NanoCad	Переместить	Повышенный

	использование технологий выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ  - кнопка, какой команды на панели Редактирование в САПР NanoCad	Копировать	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Абсолютное удлинение измеряется в каких единицах?	сантиметрах	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Относительное удлинение измеряется в каких единицах?	процентах	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов. Укажите способы пуска трехфазного асинхронного двигателя. 1. прямое включение 2. включение через реостат 3. включение через автотрансформатор 4. включение через аккумулятор	123	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и выберите несколько правильных ответов. Укажите режимы работы трансформатора 1. Холостой ход 2. Короткое замыкание 3. Рабочий режим 4. Автоматический режим	123	Повышенный
	владение видами, основными свойствами и областью применения уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каковы виды клеев по условиям склеивания?	контактные, липкие	Повышенный
	владение видами, основными свойствами и областью применения	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Дисперсность пигмента характеризуется чем?	степенью измельчения пигмента	Повышенный

	уплотнительных, герметизирующих, клеящих, изолирующих материалов				
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Система вентиляции – это: 1. Система, обеспечивающая требуемый газовый состав воздушной среды в помещении 2. Система, обеспечивающая требуемую температуру воздушной среды в помещении 3. Система, обеспечивающая требуемое давление воздушной среды в помещении 4. Система, обеспечивающая требуемый газовый состав воздушной среды за пределами помещения	1	Базовый
	владение основами монтажа оборудования санитарно-технических систем	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Дефлектор – это прибор, который: 1. Создает разрежение в вытяжном канале вентиляции под действием ветрового напора 2. Уменьшает разрежение в вытяжном канале вентиляции под действием ветрового напора 3. Создает избыточное давление разрежение в вытяжном канале вентиляции под действием ветрового напора 4. Создает разрежение и избыточное давление в вытяжном канале вентиляции под действием ветрового напора	1	Базовый
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Жидкость находится под давлением –это означает, что 1. жидкость находится в состоянии покоя 2. жидкость течет 3. на жидкость действует сила 4. жидкость изменяет форму	3	Базовый
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Сжимаемость - это свойство жидкости 1. изменять свою форму под действием давления 2. изменять свой объем под действием давления 3. сопротивляться воздействию давления, не изменяя свою форму 4. изменять свой объем без воздействия давления	2	Базовый
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Определите цену деления отсчетного микроскопа теодолита	10 минут	Повышенный

			а 		
	использование мерного комплекта для измерения длин линий	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Определите цену деления отсчетного микроскопа теодолита б 	5 минут	Повышенный
	применение технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В САПР NanoCAD перейти на новый слой можно кнопкой на рисунке под номером 	6	Повышенный
	применение технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ В САПР NanoCAD открыть Диспетчер слое можно кнопкой на рисунке под номером 	1	Повышенный

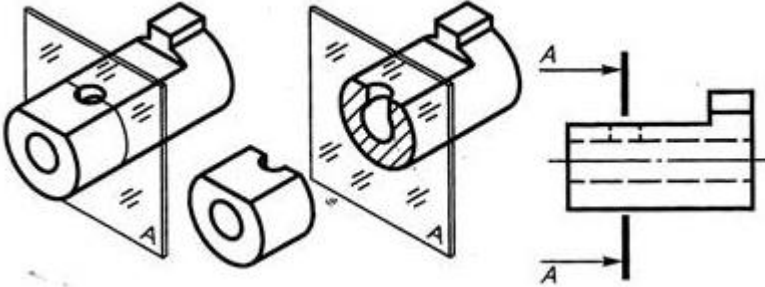
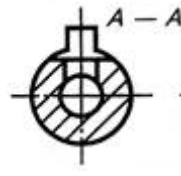
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Продолжительность сверхурочной работы не должна превышать для каждого работника ...	4 часов в течение двух дней подряд	Повышенный
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какова максимальная доля не денежной формы заработной платы?	20 % от начисленной заработной платы	Повышенный
	владение организаций производственного и технологического процессов	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К специалистам на предприятии относятся: 1. основные, вспомогательные рабочие, секретари 2. рабочие, экономисты, механики, архивариусы 3. экономисты, техники, механики, юристы 4. архивариусы, секретари, референты, кассиры	3	Базовый
	владение организаций производственного и технологического процессов	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К категории служащих на предприятии относятся: 1. основные, вспомогательные рабочие, секретари 2. рабочие, экономисты, механики, архивариусы 3. экономисты, техники, механики, юристы 4. архивариусы, секретари, референты, кассиры	4	Базовый
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется немногочисленная группа людей, ежедневно работающих вместе?	коллектив	Повышенный
	ориентация в структуре управления	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Решения принимаются в группе коллегиально, поощряется инициатива и творческий подход к делу, применяются экономические методы управления – это какой стиль руководства?	демократическим	Повышенный
	проведение профилактических мер для снижения	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется опасное для жизни состояние, которое возникает при воздействии на тело человека повышенной температуры, в условиях	тепловой удар	Повышенный

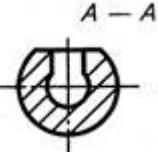
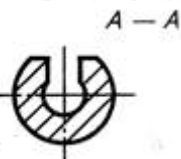
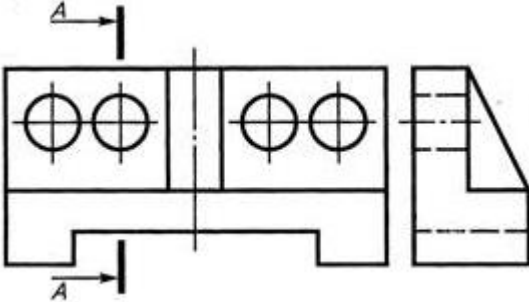
	уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту		повышенной влажности, обезвоживания и нарушения процесса терморегуляции организма?		
	проведение профилактических мер для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется травма сустава, при которой связки не выдерживают натяжения и растягиваются или надрываются?	растяжение	Повышенный
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Повторные испытания на герметичность наружных газопроводов следует проводить если с момента испытаний и до начала работ прошло какое количество времени?	более 6 месяцев	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Окончание работ по вводу газопроводов в эксплуатацию оформляют каким документом?	актом	Высокий
	владение нормативными правовыми актами,	Организация, проведение и контроль работ по	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. При выполнении работ по врезке более чем через 6 мес. со дня последнего испытания газопровода что проводят?	его повторное испытание	Повышенный

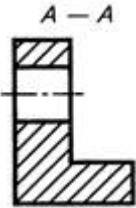
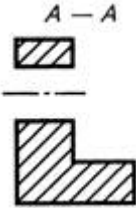
	другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		на герметичность	
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы с обоснованием в виде указания нормативного документа. Бригады в составе специалистов и рабочих, выполняющие газоопасные работы, должны быть обеспечены: 1. переносными светильниками во взрывозащищенном исполнении 2. переносными вентиляторами во взрывозащищенном исполнении 3. инструментами, сделанными из пластмассы 4. инструментами, исключающими искрообразование	14 ГОСТ 34741	Высокий
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Повышение квалификации и проверку знаний руководителей и специалистов производственных подразделений специализированных организаций осуществляющих эксплуатацию газовых сетей общественных зданий проводят как часто?	1 раза в 5 лет	Повышенный
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Инструкции по охране труда по видам работ кем утверждаются в эксплуатационной организации?	руководителем эксплуатационной организации	Повышенный

	документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	газораспределения и газопотребления			
	владение нормативными правовыми актами, другими нормативными и методическими документами, регламентирующими производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Кто утверждает производственные (технологические) инструкции, устанавливающие последовательность выполнения технологических операций, при производстве работ эксплуатационной организацией?	технически й руководител ь	Повышенный
ПК 3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления					
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ It was day in my life. 1. the happiest 2. most happy 3. happier 4. more happy	1	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов	Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Russian grammar is than English one. 1. more difficult 2. the most difficult 3. the difficultest 4. difficalter	1	Базовый

	профессиональной направленности				
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Закончите предложение, подобрав соответствующую часть: Das Erdgas transportiert man ... 1. Mit Erdöl vor 2. Zu Heizungszwecken verwendet 3. In Tankern 4. Methan	3	Базовый
	осуществление переводов (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности	Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Закончите предложение, подобрав соответствующую часть: Der Hauptbestandteil des Erdgases ist ... 1. Mit Erdöl vor 2. Den Heizungsuwecken verwendet 3. In Tankern 4. Methan	4	Базовый
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Чтобы установить цвет шрифта в MS Word для выделенного фрагмента текста, необходимо нажать на кнопку 1.  2.  3.  4. 	1	Базовый
	использование информационных технологий в профессиональной деятельности	Информатика	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы Какие опции можно осуществить при выводе документа на печать в MS Word? 1. указать количество страниц 2. указать печать нескольких страниц на одной 3. указать печать 7 страниц на одной 4. распечатать только отдельные страницы 5. выбрать печать нескольких копий	1245	Базовый
	владение правилами экологической безопасности при ведении	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Объектом правового регулирования экологического права являются: 1. отношения людей, общества к природе 2. отношения по использованию природных ресурсов и по охране окружающей среды	3	Базовый

	профессиональной деятельности		3. природа (окружающая среда) и ее отдельные элементы - земля, недра, воды и др. 4. только отношения по охране окружающей среды		
	владение правилами экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	Экологические основы природопользования	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах: 1. экологический контроль 2. экологическая экспертиза 3. оценка воздействия на окружающую среду 4. регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду	1	Базовый
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какое изображение сечения верно?  1.  2. 	4	Высокий

			3.  4. 		
	выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике	Инженерная графика	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ Какое изображение сечения верно?  1.  2. 	3	Высокий

			 3.  4.		
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Упругость – это какая способность материала?	восстанавливать после снятия нагрузки свои первоначальные формы и размеры	Повышенный
	владение основными понятиями и законами механики твердого тела	Техническая механика	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Кручение – это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает какой внутренний силовой фактор?	крутящий момент	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как называется отставание частоты вращения ротора от частоты вращения магнитного поля статора называется?	скольжение	Повышенный
	владение основными электротехническими законами	Электротехника и электроника	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Для достижения электрического резонанса в колебательном контуре какие элементы необходимы?	катушка индуктивности и резистор	Повышенный
	владение свойствами металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К электрохимическим методам защиты металлов от коррозии относятся: 1. никелирование 2. шлифование 3. воронение 4. катодная защита	4	Базовый

	владение свойствами металлов, строения металлов, методов их испытаний	Материалы и изделия	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. В случае электрохимической коррозии находящихся в контакте металлов железа и меди в кислой среде: 1. на катоде идёт растворение железа 2. на катоде идёт восстановление катионов водорода до молекулярного водорода 3. на катоде идёт восстановление кислорода до гидроксид-ионов 4. на катоде идёт растворение меди	4	Базовый
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как подразделяются системы вентиляции?	По способам перемещения и удаления вредных выделений из воздуха	Повышенный
	владение технологией строительного производства	Основы строительного производства	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Как подразделяется искусственная вентиляция с механическим побуждением?	На приточную, вытяжную, приточно-вытяжную, рециркуляционную	Повышенный
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какие частицы жидкости испытывают наибольшее напряжение сжатия от действия гидростатического давления?	находящиеся на дне резервуара	Повышенный
	владение основными свойствами жидкости	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Какой закон гласит «Давление, приложенное к внешней поверхности жидкости, передается всем точкам этой жидкости по всем направлениям одинаково»?	закон Паскаля	Повышенный
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Отрезок, какой длины на плане масштаба 1:2500 изобразит длину линии 79,25 м?	3,17 см	Повышенный
	владение основными геодезическими определениями	Основы геодезии	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Назовите третью четверть системы координат в геодезии.	ЮЗ	Повышенный
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ В САПР NanoCAD одна из характеристик слоя, которая следит за состоянием блокирования или разблокирования 1. Слой1	4	Повышенный

	автоматизированного проектирования		2.  3.  4. 		
	использование технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ В САПР NanoCAD одна из характеристик слоя, которая следит за состоянием включения или выключения слоя 1. Слои 2.  3.  4. 	2	Повышенный
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К социально значимым факторам дифференциации видов, условий и уровня обеспечения можно отнести: 1. уровень образования 2. уровень профпригодности 3. вредные, тяжелые условия труда 4. заработную плату	3	Базовый
	оформление трудовых отношений, защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Трудовая пенсия по старости на общих основаниях назначается при наличии страхового стажа не менее: 1. десяти лет 2. шести лет 3. пяти лет 4. трёх лет	3	Базовый

	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К руководителям низового звена относятся: 1. руководитель организации, совет директоров фирмы 2. начальники цехов, руководители отделов 3. мастера, бригадиры, руководители малых групп 4. мастера, начальники смен, руководители организации	3	Базовый
	владение организацией производственного и технологического процессов	Экономика организации	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К руководителям высшего звена относятся: 1. руководитель организации, совет директоров фирмы 2. начальники цехов, руководители отделов 3. мастера, бригадиры, руководители малых групп 4. мастера, начальники смен, руководители организации	1	Базовый
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Каким методом принимается решение о начислении заработной платы коллективу компании?	количественным	Повышенный
	владение основами производственного менеджмента и организации производства в условиях рыночных отношений	Менеджмент	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. На каком уровне принимается решение об изменении метода выполнения конкретного вида работ?	адаптационный	Повышенный
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Что из нижеперечисленного вызывает у человека чувство страха, головокружение, снижает работоспособность и т.д.: 1. ультразвук 2. шум 3. электромагнитные поля 4. инфразвук	1	Повышенный
	организация и проведение мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий	Безопасность жизнедеятельности	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Оползни могут привести и: 1. появление трещин в грунте 2. горным обвалом 3. изменению уровня грунтовых вод 4. повреждение трубопроводов, линий электропередач	4	Повышенный

	чрезвычайных ситуаций				
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Результаты проверки интенсивности запаха газа оформляют, каким документом?	актом ГОСТ 34741	Высокий
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ с обоснованием в виде указания нормативного документа. Результаты проведения комплексного опробования газоиспользующего оборудования производственных зданий оформляют, каким документом?	актом ГОСТ 34741	Высокий
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Перед вводом в эксплуатацию наружные газопроводы всех давлений подлежат контрольной опрессовке каким давлением?	0,02 МПа	Высокий
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Каково допустимое падение давления при проведении контрольной опрессовки на наружных газопроводах?	0,0001 МПа за 1 ч	Высокий

	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Согласно ГОСТ 34741 для наружных газопроводов давлением до 0,005 МПа включительно с гидрозатворами допускается проведение контрольной опрессовки каким давлением?	0,004 МПа	Высокий
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ При проведении контрольной опрессовки газопроводов с гидрозатворами давлением 0,004 МПа каково допустимое падение давление за 10 минут?	0,00005 МПа	Высокий
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ По окончании продувки газопроводов газом объемная доля кислорода в пробах газовойдушной смеси не должна превышать какого значения?	1%	Повышенный
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ По окончании продувки газопроводов газом как должно проходить сгорание газовойдушной смеси при сжигании проб?	спокойно, без хлопков	Повышенный

	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Контроль интенсивности запаха газа, подаваемого потребителям по сети газораспределения, осуществляют где?	в конечных точках трассы	Повышенный
	контролирование процесса работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какова должна быть обеспечена интенсивность запаха газа сети газораспределения?	не менее 3 баллов	Повышенный
ПК 4.1 Проводить подготовительные работы для изготовления технологических трубопроводов					
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ. Продолжите утверждение. Операция разделения на части круглого, полосового, профильного проката, а также труб ручным и механическим способом называется ...	резкой	Высокий
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий,	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Приспособление для закрепления плашки для нарезания резьбы это?	плашкодержатель	Высокий

	обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	должностям служащих			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Продолжите определение. Метчик – это...	инструмент для нарезания внутренней резьбы	Высокий
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Продолжите определение. Плашкодержатель – это ...	приспособление для закрепление плашки для нарезания резьбы	Высокий
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Чем определяется высота установки слесарных тисков на верстаке?	ростом рабочего	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки	Выполнение работ по одной или нескольким	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Чем очищаются напильники от стружки?	стальными щётками	Повышенный

	(опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	профессиям рабочих, должностям служащих			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ С помощью какого инструмента можно определить шаг резьбы?	резьбомера	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется инструмент для нарезания наружной резьбы?	плашка	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Чем определяются размеры тисков?	раскрытием губок	Повышенный

	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Куда должны быть направлены зубья на установленном в рамке ножовочном полотне?	от рукоятки	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Что является основным видом оборудования рабочего места слесаря?	верстак	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется основная линия, предварительно размеченная на заготовке?	базовая	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой инструмент применяется при резке металла?	ножовка по металлу	Повышенный

	механизированном оборудовании				
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Диаметр условного прохода трубы – это какой диаметр трубы?	внутренний	Повышенный
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Трубопровод, соединяющий наружный газопровод с внутренним как называют?	Ввод	Высокий
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ После какого вида термообработки металл станет прочнее ?	закалка	Повышенный
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется термообработка металла?	отжиг	Повышенный
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На каком рисунке изображен винт?	3	Повышенный

	сборки конструкций и узлов технических систем	должностям служащих	1 2 3		
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На каком рисунке изображена шпилька? 1 2 3	2	Повышенный
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Для чего используют стопорение резьбовых соединений?	Для предохранения от отвинчивания	Повышенный
	владение правилами техники безопасности и способами выполнения укрупнительной сборки конструкций и узлов технических систем	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ На каком рисунке изображен болт? 1 2 3	1	Повышенный
ПК 4.2 Осуществлять изготовление узлов и деталей технологических трубопроводов из					

различных материалов																	
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Определите соответствие видов слесарной обработки и слесарного инструмента. <table><tr><td>Название слесарной операции</td><td>инструмент</td></tr><tr><td>а. Плоскостная разметка</td><td>1. Зубило</td></tr><tr><td>б. Гибка</td><td>2. Ножовка по металлу</td></tr><tr><td>в. Рубка</td><td>3. Чертилка, керн</td></tr><tr><td>г. Резка</td><td>4. Молоток</td></tr><tr><td></td><td>5. Сверло</td></tr></table>	Название слесарной операции	инструмент	а. Плоскостная разметка	1. Зубило	б. Гибка	2. Ножовка по металлу	в. Рубка	3. Чертилка, керн	г. Резка	4. Молоток		5. Сверло	3412	Высокий
Название слесарной операции	инструмент																
а. Плоскостная разметка	1. Зубило																
б. Гибка	2. Ножовка по металлу																
в. Рубка	3. Чертилка, керн																
г. Резка	4. Молоток																
	5. Сверло																
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и выберите правильные ответы. Перечислите слесарные операции, которые можно выполнять на сверлильном станке: 1. Нарезание 2. Развертывание 3. Зенкерование 4. Сверление	1234	Высокий												
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Для чего предназначено шпоночное соединение?	Для передачи крутящего момента от вала к ступице или наоборот	Высокий												
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Чем отличаются разъемные соединения от неразъемных соединений?	Разборка происходит без нарушения целостности частей изделия	Высокий												

	ручными инструментами и на механизированном оборудовании																
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите последовательность. Установить последовательность замены прокладки фланцевого соединения: 1. Разъединить фланцы 2. Вставить оправки в отверстия фланцев таким образом, чтобы они отцентрировали боковые отверстия в обоих фланцах 3. Ослабить все гайки крепления, и разобрать крепление 4. Стянуть соединение болтами 5. Заменить прокладку	31524	Высокий												
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и установите соответствие. Определите соответствие видов соединения и инструмент. <table><tr><td>Название соединения</td><td>Вид</td></tr><tr><td>а. Резьбовое</td><td>1. Заклепка</td></tr><tr><td>б. Сварочное</td><td>2. Болт, винт</td></tr><tr><td>в. Клепка</td><td>3. Клей</td></tr><tr><td>г. Склеивание</td><td>4. Сварочный аппарат</td></tr><tr><td></td><td>5. молоток</td></tr></table>	Название соединения	Вид	а. Резьбовое	1. Заклепка	б. Сварочное	2. Болт, винт	в. Клепка	3. Клей	г. Склеивание	4. Сварочный аппарат		5. молоток	2413	Высокий
Название соединения	Вид																
а. Резьбовое	1. Заклепка																
б. Сварочное	2. Болт, винт																
в. Клепка	3. Клей																
г. Склеивание	4. Сварочный аппарат																
	5. молоток																
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Метрическая резьба имеет какой угол профиля резьбы?	60°	Повышенный												
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий,	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется операция для придания заготовке формы по заданному контуру?	гибка	Повышенный												

	обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	должностям служащих			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Пневматическое испытание трубопроводов на герметичность проводят с использованием какого оборудования?	компрессор а	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой вид арматуры обеспечит движение в одном направлении?	обратный клапан	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой вид соединения у вентиля?	резьбовое	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки	Выполнение работ по одной или нескольким	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какой вид соединения у задвижки?	фланцевое	Повышенный

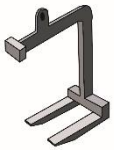
	(опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	профессиям рабочих, должностям служащих			
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Прочность и герметичность резьбового соединения что обеспечивает?	ФУМ лента или пакля	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Прочность и герметичность фланцевого соединения чем обеспечивается?	прокладкой и затяжкой болтов	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Внешний и внутренний диаметр труб чем измеряют?	штангенцир кулем	Повышенный

	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Смеситель относят к каким системам как вид арматуры?	водоснабже ние	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какими являются тиски, которые сами закрепляются на жестком основании?	настольным и	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется инструмент представляющий собой острый металлический стержень, предназначенный для нанесения тонких линий на металл при разметке?	чертилка	Повышенный
	выполнение размерной слесарной обработки (опиливание, обработку отверстий, обработку резьбовых поверхностей) ручными инструментами и на	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется ударно-режущий инструмент для обработки твердым материалов путем скалывания, рубки или дробления?	зубило	Повышенный

	механизированном оборудовании				
ПК 4.3 Руководить бригадой слесарей и проводить проверку качества выполненных работ по изготовлению узлов и деталей технологических трубопроводов					
	выполнение пригоночных операций слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Продолжите утверждение. Шабрение –это окончательная слесарная операция заключающаяся в ...	в соскабливании очень тонких слоёв металла с поверхности и заготовки с помощью режущего инструмента – шабера	Высокий
	выполнение пригоночных операций слесарной обработки (распиливание, припасовку, шабрение, притирку и доводку) ручными инструментами и на механизированном оборудовании	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Продолжите определение. Резкой металла называется ...	операция, связанная с разделением металлов на части, удалением слоя металла с помощью режущего инструмента	Высокий
	выполнение сборки неподвижных разъемных соединений труб (на резьбе, фальцах, фланцах, раструбного соединения)	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Укажите варианты разъемных соединений выполняемых слесарем.	болтовое, шпилечное винтовое, шпоночное, шлицевое	Высокий

	выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений при изготовлении узлов технических систем (паяние, склеивание, клепка, вальцевание, соединение с гарантированным натягом)	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Укажите варианты неразъемных соединений выполняемых слесарем.	клеевое, сварное, шовное, заклепочное, паяное	Высокий
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какие виды работ включает в себя комплекс работ по монтажу технологических трубопроводов?	Подготовит ельные, монтажные, сварочные изоляционн ые и испытатель ные	Высокий
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Целью испытания трубопроводов является проверка на что?	на герметичнос ть	Высокий
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и	Выполнение работ по одной или нескольким	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ	такелажным и	Повышенный

	узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	профессиям рабочих, должностям служащих	Какими работами называется комплекс мер, направленных на поднятие разнообразных грузов с целью их погрузки или выгрузки, перемещения при помощи специальных приспособлений?		
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется группа устройств предназначенных для захвата (строповки) поднимаемых конструкций, временного закрепления их и выверки, организации рабочего места монтажников?	грузозахватные	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На каком рисунке изображен многоветевой строп?  1.  2.	4	Повышенный

			 3.  4.  5.		
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. На каком рисунке изображена струбцина? 1.  2. 	2	Повышенный

			 3.  4.		
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ До начала эксплуатации грузоподъемные машины и съемные грузозахватные приспособления должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию, которое включает какие виды испытаний?	Статические и динамические	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Водопровод общего назначения обозначается на чертежах каким знаком?	ВО	Повышенный

	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Два диска с отверстиями, закрепленные на концах трубы с помощью сварки, резьбы как называются?	фланец	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. К санитарно-гигиенической арматуре относится: 1. песколовки, первичные отстойники, аэротенки, вторичные отстойники, хлораторы, метантенки, газогольдерная 2. ванны, душевые, умывальники, души, биде, мойки, унитазы, смывные бачки 3. самотечный коллектор, приемный резервуар, напорный трубопровод, насос	2	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и выберите правильный ответ. Воды от туалетов, бань и прачечных, предприятий общественного питания и лечебных учреждений, от мытья помещений и др. относятся к: 1. бытовым 2. производственным 3. ливневым 4. сточным	2	Повышенный

	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Как называется устройство воспринимающим избыток воды при повышенной температуре?	расширительный бак	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Какие теплоносители используют для теплоснабжения потребителей?	вода и водяной пар	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Что применяют для устройства ответвлений стальных трубопроводов?	тройники и крестовины	Повышенный

	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ К какой арматуре относится обратный клапан?	запорной или защитной	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Что относят к запорной арматуре?	вентили, краны, задвижки	Повышенный
	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Что используется для проверки величины зазора при сварке стыкового соединения?	набор щупов	Повышенный

	выполнение укрупнительной сборки конструкций и узлов систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, канализации, систем вентиляции, кондиционирования воздуха, пневмотранспорта и аспирации, узлов трубопроводов	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Прочитайте текст задания и дайте правильный ответ Что относят к поверхностным источникам водоснабжения?	реки, озёра, водохранилища	Повышенный