

№ п/п	Код компетенции	Компетенция	Дисциплина	Курс	Открытый вопрос	Закрытый вопрос
1	ОПК-1	ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук	Математика	1	<p>1. Записать первообразную функции $y = \cos x$. Ответ: $\sin x + C$</p> <p>2. Модуль комплексного числа $z = 3 + 2i$ равен. Ответ: $\sqrt{13}$</p> <p>3. Вычислить предел $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3x^4 + 2x^2 - 3}{x^4 - 6x^2 + 1}$. Ответ: 3</p>	<p>1. Что означает операция $A+B$: а) совместное появление событий А и В, б) появление хотя бы одного из событий А и В, в) событие А влечет за собой событие В, г) события А и В противоположные.</p> <p>2. Для дифференцируемой функции $f(x)$ из приведенных условий выбрать достаточное условие убывания: а) $f'(x) > 0$; б) $f''(x) > 0$; б) $f'(x) < 0$; в) $f'(x) = 0$.</p> <p>3. Производная функции $y = \sin(2x + 5)$ равна: а) $\cos(2x + 5)$; б) $2\cos x$; в) $\operatorname{tg}(2x + 5)$; г) $2\cos(2x + 5)$.</p>
	ОПК-1		Химия	1	<p>1. В чем суть закон кратных отношений? В 1803 г Д. Дальтон открыл закон кратных отношений, заключающийся в том, что если два химических элемента образуют несколько соединений, то весовые доли одного и того же элемента в этих соединениях, приходящиеся на одну и ту же весовую долю второго элемента, относятся между собой как небольшие целые числа.</p> <p>2. Окислительно-восстановительными реакциями – это? Окислительно-восстановительными называют реакции, которые сопровождаются изменением степеней окисления химических элементов, входящих в состав реагентов.</p>	<p>1. В порядке усиления неметаллических свойств химические элементы расположены в ряду а) $P \rightarrow S \rightarrow Cl$; б) $O \rightarrow S \rightarrow Se$; в) $N \rightarrow P \rightarrow As$; г) $S \rightarrow P \rightarrow Si$.</p> <p>2. В соответствии с сокращенным ионным уравнением $Cu^{2+} + 2OH^- = Cu(OH)_2$ взаимодействуют: а) $CuSO_4$ и $Fe(OH)_2$; б) Cu_2SO_3 и $NaOH$; в) $CuCl_2$ и $Ca(OH)_2$; г) KOH и Cu_2S.</p> <p>3. Разложение вещества на составные части при прохождении через его раствор электрического тока:</p>

			<p>3. В чем заключается тепловой эффект химической реакции? Тепловой эффект химической реакции – это изменение внутренней энергии системы вследствие протекания химической реакции и превращения исходных веществ (реагентов) в продукты реакции в количествах, соответствующих уравнению химической реакции.</p> <p>4. Скоростью химической реакции называется? Скоростью химической реакции называется количество вещества, вступающего в реакцию или образующегося при реакции за единицу времени в единице объема системы.</p> <p>5. Константа скорости реакции – это? Константа скорости реакции (удельная скорость реакции) – коэффициент пропорциональности в кинетическом уравнении.</p>	<p>а) расщепление; б) электролиз; в) окисление; г) восстановление. 4. Причиной коррозии служит такая неустойчивость конструкционных материалов к воздействию веществ, находящихся в контактирующей с ними среде: а) статическая; б) термодинамическая; в) структурная; г) химическая. 5. По типу агрессивных сред, в которых протекает процесс разрушения, коррозия может быть: а) коррозия при неполном погружении; б) щелевая; в) коррозия в неэлектролитах; г) коррозия в электролитах.</p>
ОПК-1		Физика	<p>1</p> <p>1. Что является количественной мерой изменения положения тела: пройденный путь</p> <p>2. Дифракция света - это: явление огибания волной препятствия</p>	<p>1. Уравнение состояния идеального газа имеет вид: а) $\frac{PV}{T} = \text{const}$ б) $\frac{PT}{V} = \text{const}$ в) $\frac{VT}{P} = \text{const}$ г) $\frac{P}{VT} = \text{const}$</p> <p>2. Теорема Гаусса для магнитного поля имеет вид... а) $\vec{\text{B}}\vec{\text{S}} = 0$ б) $\oint_S \vec{\text{B}}d\vec{\text{S}} = 0$ в) $\oint \vec{\text{B}}d\vec{\text{l}} = 0$ г) $\int_S \vec{\text{B}}d\vec{\text{S}} = 0$</p> <p>3. Закон Ома для участка цепи,..</p>

					а) $I = \frac{U}{E}$ б) $I = \frac{\varepsilon}{R}$ в) $I = \frac{U}{R}$ г) $U = \varepsilon R$
ОПК-1	Теоретическая механика	1	<p>1. Выберите правильные утверждения согласно аксиомам статики:</p> <p>а) При всяком действии одного тела на другое силы их взаимодействия: имеют общую линию действия, направлены по ней в противоположные стороны и равны по модулю.</p> <p>б) Равновесие деформируемого тела не нарушится, если на него подействует уравновешенная система сил.</p> <p>в) Равновесие деформируемого тела не нарушится, если оно станет абсолютно твердым.</p> <p>г) Сила – скользящий вектор, т.е. он может быть перемещен по линии действия без изменения модуля и направления.</p> <p>2. Выберите правильные утверждения:</p> <p>а) Радианом называется центральный угол, длина дуги которого равна радиусу.</p> <p>б) Вектор угловой скорости – скалярная величина, равная первой производной от угла поворота тела по времени.</p> <p>в) Угловая скорость тела зависит от расстояния от точки до оси вращения.</p> <p>г) Вектор углового ускорения направлен по оси вращения в зависимости от знака первой производной от угла поворота.</p> <p>д) Угловое ускорение характеризует быстроту изменения угловой скорости тела по модулю и определяет характер вращения тела.</p> <p>3. Выберите правильные соотношения:</p> <p>а) $m\ddot{x} = \sum_{i=1}^n F_y$</p> <p>б) $m\ddot{\sigma} = \sum_{i=1}^n F_n$</p> <p>в) $m\ddot{z} = \sum_{i=1}^n F_z$</p> <p>г) $m\ddot{\sigma} = \sum_{i=1}^n F_\tau$</p>	<p>1. Если линии действия всех сил системы пересекаются в одной точке, то такая система сил называется ... сходящейся.</p> <p>2. Какое движение твердого тела называется плоским или плоскопараллельным? Движение, при котором все точки тела движутся в плоскостях, параллельных одной неподвижной плоскости.</p> <p>3. Что называется количеством движения материальной точки? Векторная величина, равная произведению массы точки на вектор скорости точки.</p>	

			<p>4. Выберите правильное определение: а) Свободные колебания – это колебания, происходящие под действием силы, возвращающей тело в положение равновесия. б) Затухающие колебания – это колебания, происходящие под действием восстанавливающей силы и возмущающей силы. в) Вынужденные колебания – это колебания, происходящие под действием восстанавливающей силы и силы периодического характера. г) Вынужденные колебания с учетом сопротивления среды – это колебания, происходящие под действием восстанавливающей и возмущающей силы.</p> <p>5. Выберите правильные соотношения и утверждения: а) $[A]=[Н/м]$ б) $[N]=[Дж·с]$ в) $\mathbf{N} = \mathbf{\bar{F}} \cdot \mathbf{\bar{V}}$ г) $A = F \cdot v \cdot \cos(\widehat{\mathbf{F}, \mathbf{V}})$ д) $\mathbf{A_G} = \mathbf{G}(\mathbf{z_1} - \mathbf{z_2})$ е) $A_{F_{упр}} = \frac{c}{2}(x_2^2 - x_1^2)$</p>	
ОПК-1		Современное состояние и тенденции развития энергетического строительства	<p>3</p> <p>1. Интеллектуальная энергетика – это ... Ответ: новая концепция энергетической отрасли, предполагающая активное техническую модернизацию сетевых активов, активное участие потребителя в рыночных процессах отрасли.</p> <p>2. Оператор распределительной сети – это ... Ответ: владелец сети, отвечающий за строительство, эксплуатацию, обслуживание и развитие распределительной сети.</p> <p>3. Профильный регулятор – это ... Ответ: орган, ответственный за установление правил функционирования электроэнергетической системы и вовлеченных участников.</p>	<p>1. Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности: а). систематизированный свод документированных сведений о развитии территорий, об их застройке, о земельных участках, об объектах капитального строительства и иных сведений; б). систематизированный свод документированных сведений о земельных участках и их правообладателях, об объектах капитального строительства и лицах осуществляющих их эксплуатацию и иных сведений; в). систематизированный свод нормативных документов, регулирующих порядок градостроительной деятельности.</p> <p>2. Технический регламент может быть принят: а). федеральным законом, постановлением Правительства РФ; б). нормативным правовым актом федераль-</p>

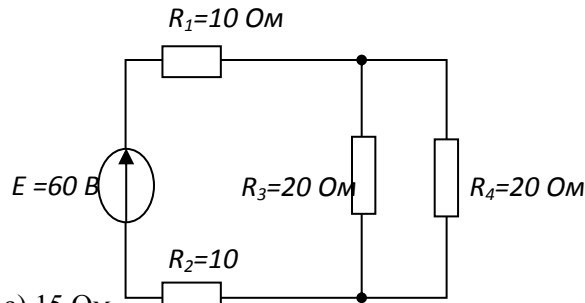
				<p>ного органа исполнительной власти по техническому регулированию;</p> <p>в). указом Президента РФ, международным договором или соглашением.</p> <p>3. Система инженерно-технического обеспечения – это</p> <p>а). одна из систем здания или сооружения, предназначенная для выполнения функций электроснабжения или функций обеспечения безопасности;</p> <p>б). комплекс мер, предназначенных для выполнения функций электроснабжения, а также для выполнения функций пожаротушения;</p> <p>в). разветвленная структура расположенных по всему периметру сооружения связанных друг с другом инженерно-технических комплексов.</p>
ОПК-1	Численные методы в строительстве	2	<p>1. Количество реакций в шарнирно-неподвижной опоре равно Ответ: двум</p> <p>2. Количество реакций в жёсткой заделке равно Ответ: трём</p> <p>3. Для определения реакций опорных закреплений в плоской системе сил необходимо составить ... уравнения статического равновесия. Ответ: три</p>	<p>1. Какую размерность имеют сосредоточенные моменты? 1) Н·м/м; 2) Н/м; 3) Н·м.</p> <p>2. Какую размерность имеют распределённые моменты? 1) Н·м/м; 2) Н/м; 3) Н·м.</p> <p>3. Количество реакций в шарнирно-подвижной опоре? 1) одна; 2) две; 3) три.</p>
ОПК-1	Соппротивление материалов	2	<p>1. Стержневые системы называются статически неопределимыми, если количество неизвестных усилий больше числа независимых уравнений равновесия</p> <p>2. При увеличении длины стержня крити-</p>	<p>1. В чём заключается идеализация свойств материалов при формировании расчётной схемы? 1) введением принципов Сен-Венана, суперпозиции и отвердения; 2) введением гипотез об идеальном строении материала;</p>

			<p>ческая сила Эйлера уменьшится</p> <p>3. Стержни большой гибкости рассчитывают на устойчивость по формуле Эйлера</p>	<p>3) введением гипотез о сплошности, однородности, изотропности и идеальной упругости.</p> <p>2. Какая гипотеза сводит сложную задачу к нескольким простым? 1) принцип суперпозиции; 2) гипотеза Бернулли; 3) принцип Сен-Венана.</p> <p>3. Предел текучести относится к: 1) прочностным характеристикам материала; 2) пластическим характеристикам материала; 3) упругим характеристикам материала.</p>
ОПК-1	Строительная механика	3	<p>1. Поперечная сила Q в сечении равна сумме проекций внешних сил, приложенных по одну сторону от рассматриваемого сечения, на ... нормаль к оси стержня в рассматриваемом сечении.</p> <p>2. Изгибающий момент M равен сумме моментов всех внешних сил, расположенных по одну сторону от рассматриваемого сечения, относительно точки сечения, лежащей на оси стержня</p> <p>3. Статически неопределимая и геометрически неизменяемая система, состоящая из ряда однопролётных балок, соединённых между собой шарнирами, называется многопролётной балкой</p>	<p>1. Какие требования предъявляются к расчётной схеме сооружения? 1. Расчётная схема должна максимально облегчать расчет, возможно точнее отражать условия работы действительного сооружения и быть геометрически неизменяемой.</p> <p>2. Должна содержать наименьшее количество стержней и узлов.</p> <p>3. Должна содержать только изгибаемые элементы.</p> <p>2. Как определить усилия в произвольном сечении стержня? 1. Определение усилий в произвольном сечении стержня производится из условий равновесия отсеченной части.</p> <p>2. Усилия в произвольном сечении стержня всегда равны опорным реакциям, действующим на рассматриваемую отсеченную часть.</p> <p>3. Усилия в произвольном сечении стержня определяются из условий равновесия всего стержня.</p> <p>3. Как определяется продольная сила в сече-</p>

					<p>нии?</p> <p>1. Продольная сила в сечении равна сумме моментов внешних сил, действующих на отсеченную часть.</p> <p>2. Продольная сила в сечении равна главному вектору внешних сил, действующих на стержень.</p> <p>3. Продольная сила N равна сумме проекций всех внешних сил, приложенных по одну сторону от рассматриваемого сечения, на касательную к оси стержня в рассматриваемом сечении.</p>
ОПК-1		Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	3	<p>1. Как формулируется <i>гипотеза сплошности</i> деформируемого твердого тела? Ответ: Тело, непрерывное до деформации, остается непрерывным и после деформации.</p> <p>2. Как формулируется <i>гипотеза о естественном ненапряженном состоянии тела</i>? Ответ: Существующие до приложения поверхностных нагрузок начальные напряжения в теле полагаются равными нулю.</p> <p>3. Что рассматривает предположение об <i>изотропности материала</i>? Ответ: Физико-механические свойства одинаковы по всем направлениям, проведенным из данной точки материала.</p>	<p>1. Что такое напряжение в данной точке тела?</p> <p>а). Величина внутреннего усилия, разделённая на площадь площадке с её внешней нормалью, по которой оно действует.</p> <p>б). Величина внутреннего усилия, отнесенного к площади площадки с её внешней нормалью, по которой оно действует, при стягивании контура площадки к точке.</p> <p>в). Величина внутреннего усилия, действующего на единичной площадке с её внешней нормалью, по которой оно действует.</p> <p>2. Что представляет собой тензор напряжений в точке тела?</p> <p>а). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём любым направлениям на трёх координатных площадках, проведенных через данную точку.</p> <p>б). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём осям координат на трёх координатных площадках, проведенных через данную точку.</p> <p>в). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём осям координат на трёх любых площадках, проведенных из данной точки.</p> <p>3. Что выражает выделяемый из тензора деформаций тензор-девиатор?</p> <p>а). Он выражает изменение формы тела без изменения его объёма.</p>

					<p>б). Он выражает изменение объема тела без изменения его формы.</p> <p>в). Он выражает неизменяемость, как объема тела, так и его формы.</p>
ОПК-1		Механика грунтов	3	<p>1. Увеличение объема песчаного образца грунта плотного сложения при сдвиге называется ... (дилатансией)</p> <p>2. Согласно решению Буссинеска вертикальное напряжение σ_z в точке M грунта на глубине Z от плоскости приложения вертикальной силы P при увеличении расстояния r от точки M до линии действия силы P ... (уменьшается)</p> <p>3. При определении напряжения от собственного веса слоя песчаного грунта, лежащего ниже уровня подземных вод, используется величина удельного веса ... (грунта во взвешенном состоянии)</p>	<p>1. Устойчивость массивных подпорных стен на сдвиг обеспечивается:</p> <p>а) сжимающими напряжениями</p> <p>б) собственным весом</p> <p>в) набуханием грунта</p> <p>2. Увеличение объема песчаного образца грунта плотного сложения при сдвиге называется:</p> <p>а) Дилатансией</p> <p>б) Набуханием</p> <p>в) Расширением</p> <p>3. При увеличении шероховатости задней грани подпорной стенки активное давление грунта на стенку</p> <p>а) не меняется</p> <p>б) уменьшается</p> <p>в) увеличивается</p>
ОПК-1		Механика жидкости и газа	2	<p>1. С ростом давления при постоянной температуре текучесть ... Увеличивается</p> <p>2. Что такое объемные силы? Силы, действующие на каждую частицу жидкости и пропорциональные ее массе.</p> <p>3. Вектор, который в рассматриваемой точке пространства равен поверхностной плотности силы, действующей на ориентированную площадку в жидкости со стороны той ее части, в которую направлена нормаль площадки – это ... Касательная сила</p>	<p>1. ... - это жидкость, при движении которой возникают только нормальные напряжения</p> <p>а) прозрачная жидкость</p> <p>б) вязкая жидкость</p> <p>в) идеальная жидкость</p> <p>2. ... - это жидкость, при движении которой возникают как нормальные, так и касательные напряжения</p> <p>а) прозрачная жидкость</p> <p>б) вязкая жидкость</p> <p>в) идеальная жидкость</p> <p>3. Силы, действующие на каждую частицу жидкости и пропорциональные ее массе</p> <p>а) объемные силы</p> <p>б) массовые силы</p> <p>в) внутренние силы</p>

					<p>4. Скорость звука в смесях газов или жидкостей является функцией ... компонент среды</p> <p>а) плотности</p> <p>б) концентрации</p> <p>в) упругости</p> <p>5. ... выражает закон сохранения массы для движущейся жидкости (газа)</p> <p>а) уравнение энергии</p> <p>б) уравнение состояния</p> <p>в) уравнение неразрывности</p>
ОПК-1	Техническая теплотехника	2	<p>1 Что называют тепловой сетью.</p> <p>Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции) предназначенные для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии до потребляющих установок.</p> <p>2 Для каких стадий проектирования тепловых сетей проводят инженерные изыскания.</p> <p>Для разработки как самого проекта так и разработки рабочей документации.</p> <p>3. Каким образом контролируются тепловых потери от наружных поверхностей здания.</p> <p>Тепловые потери контролируются тепловизорами, показывающими распределение температуры на наружных поверхностях зданий в виде цветовой картины. Участки с более высокой температурой являются участками более высоких тепловых потерь и их местонахождение определяется как участок с более красным цветом.</p>	<p>1. В тепловых сетях секционирующие стальные задвижки устанавливают на расстоянии:</p> <p>а) не более 5000м</p> <p>б) не более 3000 м</p> <p>в) каждые 1000 м</p> <p>г) каждые 100 м</p> <p>2.С каким уклоном рекомендуется устанавливать магистральный трубопровод</p> <p>а) 0,003</p> <p>б) 0,004</p> <p>в) 0,005</p> <p>г) 0,006</p> <p>3. При каком диаметре трубы тепловой сети задвижки и затворы должны иметь электрические приводы</p> <p>а) менее 100 мм</p> <p>б) равно и более 100 мм</p> <p>в) равно и более 250 мм</p> <p>г) равно и более 500 мм</p> <p>4. Для снижения пара перед системой парового отопления применяются</p> <p>а) редукционный клапан</p> <p>б) предохранительный клапан</p> <p>в) кран Маевского</p> <p>г) элеватор</p> <p>5. Как называется часть трубопроводов си-</p>	

				<p>стемы отопления с постоянным диаметром и расходом теплоносителя</p> <p>а) отрезок б) элемент в) участок г) стационарный фрагмент</p>
ОПК-1	Теоретические основы электротехники	2	<p>1. Часть электрической схемы, состоящая из одного или нескольких последовательно соединенных источников и приемников энергии, ток в которых один и тот же, называется (ветвь)</p> <p>2. Проводимость измеряется в... (сименсах)</p> <p>3. Первый закон Кирхгофа гласит... (алгебраическая сумма токов в узле равна нулю)</p>	<p>1 Техническое средство, используемое при измерении и имеющее нормированные метрологические свойства это?</p> <p>а) преобразователь б) мера в) средство измерений г) корректор</p> <p>2. Эквивалентное сопротивление цепи относительно источника ЭДС составит...</p>  <p>а) 15 Ом б) 60 Ом в) 30 Ом г) 40 Ом</p> <p>3. На каком законе электротехники основан принцип действия трансформатора?</p> <p>а) на законе электромагнитных сил б) на законе Ома в) на законе электромагнитной индукции г) на втором законе Кирхгофа</p>
ОПК-1	Инженерная геология	1	<p>1. На основе инженерных изысканий как отмечается формирование минералов из горячих водных растворов? Ответ: гидротермальные</p> <p>2. Дайте название возможности минерала от-</p>	<p>1. В каком сочетании размещены два самых распространенных в земной коре класса минералов:</p> <p>а) сульфиды и силикаты; б) фосфаты и карбонаты; в) самородные и окислы;</p>

				<p>ражать световые лучи: Ответ: блеск</p> <p>3. Возможность минерала при разделении создавать прямые плоскости носит название: Ответ: спайность</p>	<p>г) силикаты и самородные; д) окислы и силикаты. 2. В каком сочетании размещены самый распространенный и самый редкий в земной коре классы минералов: а) сульфиды и силикаты, б) фосфаты и карбонаты, в) самородные и окислы, г) силикаты и самородные, д) окислы и галогениды. 3. Каким минералам свойственна анизотропность: а) газообразным б) жидким. в) аморфным. г) кристаллическим.</p>
ОПК-1		Нелинейные задачи строительной механики	4	<p>1. А.А.Ильюшин ввёл понятия простого и сложного нагружения. Если все компоненты тензора напряжений возрастают пропорционально одному параметру, то нагружение является Ответ: простым</p> <p>2. При прочностных расчётах инженерных сооружений и конструкций необходимо учитывать геометрические и ... нелинейности, пластические и реологические свойства материалов и грунтов. Ответ: физические</p> <p>3. Приближенный метод решения задач теории пластичности, предложенный А.А. Ильюшиным, называется Ответ: метод упругих решений</p>	<p>1. Какие твердые тела называются упругопластическими? 1) Обладающие упругими свойствами в конце нагружения 2) Обладающие упругими свойствами в процессе всего нагружения 3) Не обладающие явно упругими и пластическими свойствами 4) Обладающие упругими свойствами в начале нагружения</p> <p>2. Фундаментальные системы уравнений нелинейной строительной механики состоят из ... групп уравнений. 1) Четырех 2) Трех 3) Шести 4) Девяти</p> <p>3. Теория малых упругопластических деформаций дает правильные результаты в том случае, если процесс нагружения тела является ... 1) Мгновенным 2) Медленным</p>

					<p>3) Затухающим</p> <p>4) Простым</p>
ОПК-1	Теория расчета пластин и оболочек	4	<p>1. На всех площадках, параллельных координатным плоскостям возникает ... составляющих напряжений. Ответ: 9</p> <p>2. Положение наклонной, бесконечно малой площадки в пространстве, определяется нормалью ν(ню) направляющие ... которой l, m и n. Ответ: косинусы</p> <p>3. Напряжённое состояние оболочек, которое характеризуется только ... усилиями, называется безмоментным напряжённым состоянием. Ответ: нормальными и сдвигающими</p>	<p>1. К пластинкам средней толщины относятся пластинки, толщина которых не превосходит ... наименьшего размера в плане. 1) $1/1000$; 2) $\leq 1/100$; 3) $1/5 - 1/10$; 4) $1/3 - 1/5$.</p> <p>2. Поверхностные силы действующие на твердое тело характеризуются... 1) интенсивностью; 2) податливостью; 3) неразрывностью; 4) последовательностью.</p> <p>3. Какие силы относятся к объемным силам? 1) силы упругости; 2) внутренние силы; 3) силы инерции; 4) сосредоточенные силы.</p>	
ОПК-1	Динамика и устойчивость сооружений	4	<p>1. Динамика сооружений - раздел строительной механики, который посвящен расчету сооружений на ... нагрузки: Ответ: динамические</p> <p>2. Динамическая расчетная схема- это: Ответ: схема расположения инертных элементов системы, соединенных упругими и неупругими связями.</p> <p>3. Одной из главных характеристик динамической расчетной схемы является: Ответ: число степеней свободы.</p>	<p>1. Уравнение свободных колебаний системы с одной степенью свободы без учета затухания в прямой форме имеет вид: а) $M \ddot{U} + C U = 0$ б) $M \ddot{U} + C U = F_{вн}$ в) $M \ddot{U} + \lambda \dot{U} + C U = 0$</p> <p>2. При совпадении собственной частоты и частоты возмущающей силы происходит: а) резкое увеличение амплитуды колебаний; б) резкое уменьшение амплитуды колебаний; в) резкое увеличение частоты возмущения.</p> <p>3. Комплекс мероприятий по уменьшению колебаний и усилий в упругих свя-</p>	

					<p>зиях называется:</p> <p>а) вибропоглощением; б) виброизоляцией; в) виброгашением.</p>
ОПК-1	Экономика строительства	5	<p>1. При заключении контракта указывается, что цена контракта является твердой и определяется на весь срок исполнения контракта, а в случаях, установленных Правительством РФ, указываются ориентировочное значение цены контракта либо формула цены и максимальное значение цены контракта, установленные заказчиком в документации</p> <p>о закупке</p> <p>2. В соответствии с ГК РФ любое юридическое лицо в отрасли подлежит государственной регистрации и действует на основании, либо учредительного договора и устава, либо только учредительного договора.</p> <p>устава</p> <p>3. Строительные работы — совокупность строительных, в результате которых создается определенный вид строительной продукции.</p> <p>процессов</p> <p>4. Амортизация — это постепенное перенесение основных фондов по мере их физического и морального износа на стоимость производимой продукции с целью накопления денежных средств для последующего возмещения изношенных основных фондов</p> <p>стоимости</p> <p>5. Под производительностью труда понимается (или результативность) труда в процессе строительства и производства продукции.</p> <p>эффективность</p>	<p>1. Виды деятельности, которые анализируются при расчете коммерческой эффективности:</p> <p>а) инвестиционная, операционная, финансовая; б) коммерческая, операционная, финансовая; в) предпринимательская, инвестиционная, финансовая.</p> <p>2. Наибольшая норма прибыли возможна при капитальных вложениях с целью:</p> <p>а) увеличения доходов б) сохранения позиций на рынке в) осуществления нового строительства</p> <p>3. В состав капитального строительства включаются строительные:</p> <p>а) частные фирмы и организации б) некоммерческие организации в) организации любых форм собственности</p> <p>4. Рентабельность капитальных вложений определяется:</p> <p>а) разницей затрат и результата б) отношением затрат и результата в) отношением результата и затрат</p> <p>5. В состав лизинговых платежей включаются:</p> <p>а) единый социальный налог б) налог на добавленную стоимость в) налог на землю</p>	
ОПК-1	Строительная физика	2	<p>1. Отношение действительной и максимальной упругостей водяного давлений или так называемых парциальных давлений</p> <p>Ответ: относительная влажность</p>	<p>1. Теплота – это:</p> <p>А) любой процесс обмена энергией между телами, осуществляющийся при непосредственном взаимодействии либо между моле-</p>	

				<p>2. Количество влаги в 1 м³ воздуха называют. Ответ: абсолютной влажностью</p> <p>3. Разность между максимальной упругости водяного пара (E) и действительной упругости водяного пара (e) называют... Ответ: дефицит влажности</p>	<p>кулами и атомами этих тел Б) процесс, возникающий в твердых материалах независимо от их структуры, возникает всегда, когда имеется разность температур и количество переносимого тепла всегда пропорционально ей В) изменение энергии тела в процессе теплообмена Г) процесс, происходящий только тогда, когда энергетический уровень потенциала переноса выше энергетического уровня сопротивления переносу структуры конструкции.</p> <p>2. Микроклимат охватывает: А) регионы страны Б) крупные регионы В) территории застройки Г) земную площадь</p> <p>3. Облучение прямыми солнечными лучами называют: А) инверсия Б) экстермия В) интермия Г) инсоляция</p>
2	ОПК-2	ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной	Экономика строительства	5 <p>1. Финансовые ресурсы строительного предприятия — это совокупность всех видов денежных средств, имеющих в распоряжении конкретного хозяйствующего субъекта и отражающих процесс образования, распределения и его доходов. Использования</p> <p>2. Резервный фонд, создаваемый за счет прибыли, предназначен для возмещения непредвиденных потерь и возможных от хозяйственной деятельности, т. е. является по сути своей страховым фондом. убытков</p> <p>3. Прибыль от сдачи выполненных работ —</p>	<p>1. Деятельность, которая связана с производством и реализацией строительной продукции, называется: а) операционной б) финансовой в) инвестиционной</p> <p>2. Финансовые последствия для инвестора в результате выполнения инвестиционного проекта оценивают показатели: а) экономической эффективности б) финансовой эффективности в) бюджетной эффективности</p> <p>3. Цены на строительную продукцию определяется в уровнях: а) базисном, текущем б) прогнозном в) принятом</p>

	деятельности		<p>основная масса прибыли строительной организации, которая в зависимости от этапа инвестиционного процесса может быть , плановой, фактической.</p> <p>сметной</p> <p>4. В процессе ведения бухгалтерского учета предприятия обязаны учитывать любые факты хозяйственной жизни (сделки, события, операции), активы (имущество предприятия), обязательства (заемный капитал предприятия, в том числе обычную задолженность), источники финансирования деятельности предприятия (собственный капитал), доходы, расходы и иные объекты в случае, если это установлено стандартами ведения бухгалтерского учета</p> <p>кредиторскую</p> <p>5. Процесс управления предприятием включает в себя четыре последовательно выполняемые функции: планирование, учет, анализ и принятие управленческих решений.</p>	<p>4. Право на выполнение строительной деятельности, проектирование и инженерные изыскания имеют организации с наличием:</p> <p>а) с разрешением местных органов власти б) с разрешением специалистов соответствующего профиля работ в) с допуском саморегулируемой организации</p> <p>5. Затраты, связанные с созданием общих условий строительства отражаются:</p> <p>а) накладных расходах б) прямых затратах в) сметной прибыли</p>
ОПК-2		Управление проектами	<p>5</p> <p>1. Оценка финансового положения предприятия (проекта) основывается на данных его отчетных балансов за предыдущий период, а также иной отчетной документации</p> <p>технико-экономической</p> <p>2. Инвестиционный риск – вероятность наступления неблагоприятного события, а именно вероятностьинвестируемого капитала (части капитала) или неполного получения предполагаемого дохода инвестиционного проекта</p> <p>потери</p> <p>3. На практике внутренняя норма прибыли представляет собой такую ставку дисконта, при которой чистый дисконтированный доход</p>	<p>1. Основные направления и цели осуществления будущего проекта описываются в разделе бизнес-плана — анализ:</p> <p>а) положения дел в отрасли б) рынка в) продукции</p> <p>2. Проекты, имеющие высокую прибыльность и дающие конкурентоспособную продукцию, финансируются:</p> <p>а) с дополнительным регрессом на заемщика б) без права регресса на заемщика в) с полным регрессом на заемщика</p> <p>3. Процесс разработки основной документации по проекту, технических требований, оценок, укрупненных календарных планов, процедур контроля и управления — это ... планирование:</p>

			<p>равен</p> <p>нулю</p> <p>4. Государственным регулированием инвестиционной деятельности понимают определенные в законодательном порядке формы и методы административного и экономического характера, используемые органами управления всех уровней для осуществления инвестиционной, обеспечивающей государственные задачи социально-экономического развития страны, повышения эффективности инвестиций, безопасных условий для вложений в различные инвестиционные объекты.</p> <p>политики</p> <p>5. Важнейшей составляющей реальных инвестиций являются инвестиции, осуществляемые в форме капитальных вложений, которые в экономической литературе называют также реальными инвестициями в узком смысле слова, или инвестициями.</p> <p>капиталообразующими</p>	<p>а) базисное б) стратегическое в) концептуальное</p> <p>4. Существо предлагаемого проекта — это раздел бизнес-плана проекта, который описывает продукцию и: а) технологии б) потребность в финансах в) лицензию</p> <p>5. Традиционный инструмент проектирования и изображения организационных структур: а) матрицы ответственности б) сетевые матрицы в) иерархический график</p>
ОПК-2		Технология автоматизированного проектирования зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	<p>5</p> <p>1. Какие характеристики должны иметь строительные конструкции для удовлетворения требованиям по безопасности? Ответ: Обеспечивающие надлежащую степень надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, исключая разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде</p> <p>2. В каком случае при проектировании оснований и фундаментов необходимо предусматривать научно-техническое сопровождение</p>	<p>1. К справочно-правовым системам относятся: а. Project Expert б. Консультант + в. Microsoft Project</p> <p>2. Microsoft Project предназначен для: а. Автоматизации управления взаимоотношениями с клиентами б. Автоматизации управления проектами в. Создания финансовой модели нового или действующего предприятия</p> <p>3. К системам автоматизации инвестиционного анализа и проектирования относятся а. 1С-Предприятие</p>

				<p>строительства?</p> <p>Ответ: для уникальных зданий и сооружений, а также для сооружений I уровня ответственности</p> <p>3. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p> <p>Ответ: BIM-технология</p>	<p>б. Консультант +</p> <p>в. Project Expert</p> <p>г. Microsoft Project</p>
	ОПК-2		Компьютерная графика в строительном проектировании	4 <p>1. Программное обеспечение Graphisoft ArchiCAD разработано для...</p> <p>Ответ: архитектурного проектирования</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>Ответ: CAD-система</p> <p>3. Какие характеристики должны иметь строительные конструкции для удовлетворения требованиям по безопасности?</p> <p>Ответ: Обеспечивающие надлежащую степень надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, исключаящую разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде</p>	<p>1. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для:</p> <p>а. Управления ресурсами ПК при создании чертежей</p> <p>б. Обработки изображений</p> <p>в. Работы с текстовой информацией в процессе создания проектной документации</p> <p>2. 3D-MAX предназначен для:</p> <p>а. Автоматизации управления проектами</p> <p>б. Создания пространственной модели здания</p> <p>в. Создания модели процессов создания модели данных</p> <p>3. AutoCAD – это:</p> <p>а. САПР для создания чертежей и трехмерных моделей</p> <p>б. Текстовый редактор</p> <p>в. Программный комплекс для расчета строительных конструкций</p>
3	ОПК-3	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, ис-	Механика грунтов	3 <p>1. В грунтах при увеличении их объема из-за повышения влажности могут развиваться деформации ... (набухания)</p> <p>2. Для расчёта осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов очертание эпюры уплотняющих давлений принято считать ... (треугольным)</p>	<p>1. Объем притока воды в котлован можно подсчитать, используя закон ...</p> <p>а) Гука</p> <p>б) Дарси</p> <p>в) Ома</p> <p>2. Наиболее точный метод определения давления на подпорные стенки разработал ...</p>

		пользуя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитально-			3. При определении осадки методом послойного суммирования дополнительное вертикальное напряжение в каждом горизонтальном слое грунта принимается ... (постоянным, равным величине дополнительно напряжения под центром фундамента)	<p>а) Соколовский б) Стрелецкий в) Дарси</p> <p>3. С помощью номограммы Остерберга определяют ... а) деформации набухания б) деформации сдвига в) сжимающие напряжения в грунте от насыпи</p>
	ОПК-3	строительства, а также знания о современном уровне его развития	Технология автоматизированного проектирования зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Программное обеспечение Graphisoft ArchiCAD разработано для... Ответ: архитектурного проектирования</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи Ответ: САД-система</p> <p>3. Какие характеристики должны иметь строительные конструкции для удовлетворения требованиям по безопасности? Ответ: Обеспечивающие надлежащую степень надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, исключающую разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде</p>	<p>1. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для: г. Управления ресурсами ПК при создании чертежей д. Обработки изображений е. Работы с текстовой информацией в процессе создания проектной документации</p> <p>2. 3D-MAX предназначен для: г. Автоматизации управления проектами д. Создания пространственной модели здания е. Создания модели процессов создания модели данных</p> <p>3. AutoCAD – это: г. САПР для создания чертежей и трехмерных моделей д. Текстовый редактор е. Программный комплекс для расчета строительных конструкций</p>
4	ОПК-4	ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в раз-	Управление проектами	5	<p>1. Сводный сметный расчёт составляется для определения полной сметной стоимости.... строительства</p> <p>2. Стоимость монтажа технологического оборудования определяется в процентах от стоимости технологического оборудования.</p> <p>3. Объектная смета в строительстве составляется для определения сметной стоимости строительства объекта</p>	<p>1. Штрафы за несоблюдением законодательно установленных нормативов относятся к ... функции государственного управления: а) регулирующей б) контролирующей в) нормативно-методической</p> <p>2. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, в котором работа делится</p>

		работке нормативных правовых актов в области капитального строительства			<p>4. Плановые накопления определяются в процентах от.....</p> <p>сметной себестоимости</p> <p>5. Локальные расчёты в строительстве составляются на виды работ</p> <p>специализированные</p>	<p>на части, каждая из которых подразумевает определенную степень завершенности работы, является методом по:</p> <p>а) узлам б) контрольным точкам в) вехам</p> <p>3. При оценке коммерческой эффективности проекта в качестве оттока рассматривается (-ются):</p> <p>а) поступления после обязательных выплат б) собственный капитал в) заемные средства</p> <p>4. Методы сетевого планирования основываются на методах оценки и пересмотра планов и:</p> <p>а) построения стрелочных диаграмм б) структурной декомпозиции работ в) критического пути</p> <p>5. Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования — это его:</p> <p>а) концепция б) миссия в) стратегия</p>
5	ОПК-5	ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строитель-	Инженерная геодезия	1	<p>1. При тригонометрическом нивелировании не определяется...</p> <p>Ответ: горизонтальное положение</p> <p>2. Гидростатическое нивелирование основано на...</p> <p>Ответ: свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться на одном уровне</p> <p>3. Горизонт инструмента (ГИ) или горизонт прибора (ГП) - это...</p> <p>Ответ: высота визирного луча над уровнем Балтийского моря или условной поверхностью</p>	<p>1. Дирекционный угол - это:</p> <p>а) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>б) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>г) горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего меридиана до заданного направления.</p>

	ной отрасли			<p>2. Румб это:</p> <p>а) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>б) горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего меридиана до заданного направления;</p> <p>в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>г) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления.</p> <p>3. Различие между картой и планом состоит том, что...</p> <p>а) на карте показывают рельеф, на плане - ситуацию и рельеф;</p> <p>б) на карте показывают ситуацию, на плане - рельеф;</p> <p>в) при изображении земной поверхности на карте учитывается кривизна Земли, на плане кривизна Земли не учитывается;</p> <p>г) на карте показывают ситуацию и рельеф, на плане - только ситуацию.</p>
ОПК-5		Усиление оснований и реконструкция фундаментов	<p>6</p> <p>1 Цель инженерно - геодезических изысканий.</p> <p>Ответ. Цель инженерно-геодезических изысканий - получение исходных топографо-геодезических данных: инженерно-топографических планов в графическом и/или цифровом видах представления информации; сведений о координатах и отметках точек местности; количественных характеристик развития опасных природных процессов и техногенных воздействий; иных материалов и данных, необходимых для разработки схемы планиро-</p>	<p>1. В каком нормативном документе можно найти методы обработки результатов инженерно-геологических исследований грунтов</p> <p>а) СП 20 13330 -2016 Нагрузки и воздействия;</p> <p>б) ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки.</p> <p>в) СП 22.13330-2016 СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений ;</p> <p>г) СП 446.1325800-2019 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства.</p>

				<p>вочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта капитального строительства и обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий.</p> <p>1. Какой нормативный документ регламентирует инженерные изыскания в строительстве. Ответ. СП 47.13330-2016 Инженерные изыскания в строительстве</p> <p>2. Какие изыскания относятся в специальном видам. Ответ: К специальным видам инженерных изысканий относятся: - геотехнические;- обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений;- локальный мониторинг компонентов окружающей среды;- поиск и разведка подземных вод;- разведка грунтовых строительных материалов; локальные обследования загрязнения грунтовых вод.</p>	<p>2. Где отражены основные принципы проектирования и устройства свайных фундаментов . а) СП 22 13330-2016; СНиП 2.02.01-83 б) СП 47 13330-2016 Инженерные изыскания в строительстве в) СП 50.102-2003. СНиП 2.02.03-85 г) ГОСТ 20522-2012.</p> <p>3. Методы усиления слабых грунтовых оснований : а) Замачивание б) Битуминизация, силикатизация, обжиг, вертикальное и горизонтальное армирование геотекстилем и системой активного армирования с преднапряжением слабого грунта и буроньекционный метод. в) Шурфование г) Пригрузка внешней нагрузкой.</p>
6	ОПК-6	ОПК-6 Способен осуществлять и организовать разработку проектов зданий и сооружений с учётом экономических, экологических и социальных требований	Экология	3 <p>1. Критериями загрязнённости воды являются? Критериями загрязнённости воды являются ухудшение ее качественных характеристик вследствие изменения органолептических свойств и появления веществ, вредных для человека, животных, птиц, рыб, кормовых и промысловых организмов, а также повышение температуры воды, изменяющей условия для нормальной жизнедеятельности водных организмов.</p> <p>2. Право общего природопользования представляет собой? Право общего природопользования представляет собой право использования природных ресурсов без получения разрешительных до-</p>	<p>1. При благоустройстве территорий новостроек можно нередко наблюдать следующее: в таких местах часто образуются застойные лужи, плохо растут зеленые насаждения. Одной из причин данного явления может быть: а) выпадение повышенного количества осадков; б) территория плохо выровнена; в) для новостроек выбирают только очень плотный грунт; г) переуплотнение и снижение водопроницаемости грунта из за строительного мусора, засыпанного почвой.</p> <p>2. Один из основных методов очистки сточных вод второго этапа: а) отстаивание;</p>

	<p>ний и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>			<p>кументов со стороны государства и иных уполномоченных лиц.</p> <p>3. В соответствии с законодательством выделяются следующие виды экологического контроля, какие?</p> <ul style="list-style-type: none"> – государственный экологический контроль; – производственный экологический контроль; – муниципальный экологический контроль; – общественный экологический контроль. <p>4. Предельно допустимая концентрация – это?</p> <p>Максимальное количество загрязняющего вещества (ЗВ) в единицу объема среды, которое не оказывает отрицательного воздействия на здоровье человека, либо на его потомство при постоянном или временном контакте с ним (ЗВ) называется предельно допустимой концентрацией ЗВ в среде.</p> <p>5. В чем состоит организационно-технический метод защиты окружающей среды от промышленных загрязнений?</p> <p>Организационно-технический метод – уменьшение концентраций и уровней загрязнения на пути их распространения в биосфере. Этот метод предполагает борьбу при помощи технических средств с уже образовавшимся, результате существующего технологического процесса, загрязнением.</p>	<p>б) фильтрование;</p> <ul style="list-style-type: none"> в) сепарация; г) механический способ. <p>3. Один из способов создания малоотходных технологий:</p> <p>а) замкнутые циклы;</p> <ul style="list-style-type: none"> б) уменьшение объема выпускаемой продукции; в) увеличение энергоемкости предприятий; г) нет правильного ответа. <p>4. Что лежит в основе расчета величины предельно допустимого стока для промышленного предприятия:</p> <p>а) токсичность компонентов, загрязняющих воздух;</p> <ul style="list-style-type: none"> б) устойчивость загрязнения местности; в) концентрация загрязняющих компонентов в исходном сырье; г) факторы рассеивания загрязнений в водоеме; д) нет правильного ответа. <p>5. Что лежит в основе расчета предельно допустимого выброса для промышленного предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) токсичность компонентов загрязняющих воду; б) устойчивость загрязнения местности; в) факторы рассеивания загрязнений в воздухе; <p>г) концентрация загрязняющих компонентов в исходном сырье.</p>
ОПК-6		Механика грунтов	3	<p>1. В грунтах при увеличении их объема из-за повышения влажности могут развиваться деформации ... (набухания)</p> <p>2. Для расчёта осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов очертание эпюры уплотняю-</p>	<p>1. Объем притока воды в котлован можно подсчитать, используя закон ...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Гаука б) Дарси в) Ома

			<p>щих давлений принято считать ... (треуголь-ным)</p> <p>3. При определении осадки методом по-слойного суммирования дополнительное вер-тикальное напряжение в каждом горизон-тальном слое грунта принимается ... (посто-янным, равным величине дополнительного напряжения под центром фундамента)</p>	<p>2. Наиболее точный метод определения давления на подпорные стенки разработал ... а) Соколовский б) Стрелецкий в) Дарси</p> <p>3. С помощью номограммы Остерберга определяют ... а) деформации набухания б) деформации сдвига в) сжимающие напряжения в грунте от насыпи</p>
ОПК-6	Экономика строительного производства	4	<p>1. Сметная стоимость является основой для определения размеравложений, фи-нансирования строительства, формирования договорных цен на строительную продукцию, расчетов за выполненные подрядные (строительно-монтажные, ре-монтно-строительные) работы, оплаты рас-ходов по приобретению оборудования и до-ставке его на стройки, а также возмещения других затрат за счет средств, предусмотрен-ных сводным сметным расчетом.</p> <p style="text-align: center;">капитальных</p> <p>2. Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает прямые затраты,, сметную прибыль.</p> <p style="text-align: center;">накладные расходы</p> <p>3. Затраты на эксплуатацию строительных машин определяются исходя из данных использования (нормативная потреб-ность) необходимых машин (маш.-ч) и соот-ветствующей цены 1 маш.-ч эксплуатации машин.</p> <p style="text-align: center;">о времени</p> <p>4. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости строительной продукции и не вхо-дит в работ.</p> <p style="text-align: center;">себестоимость</p> <p>5. Договорная цена формируется с учетом</p>	<p>1.Что такое производительность труда в стро-ительстве? а) количество затрат труда в процессе произ-водства на единицу продукции в) количество продукции, производимой рабочим за единицу рабочего времени с) отношение объема СМР к общей числен-ности работающих д) отношение объема СМР к средней выра-ботке 1 работника</p> <p>2.Из какой сметы определяется нормативная трудоемкость СМР? а) из сводного сметного расчет в) из локального расчета с) из локальной сметы д) из объектной сметы</p> <p>3.В каких единицах измеряется нормативная трудоемкость? а) тыс. руб. в) 1 м2 рабочей площади с) чел.- часы д) м3</p> <p>4.Что такое сметная стоимость СМР? а) это прямые затраты в) это затраты на технологическое обо-рудование и его монтаж с) это накладные расходы</p>

				спроса и предложений на строительную продукцию, складывающихся условий на рынке труда, конъюнктуры стоимости материалов, применяемых машин и оборудования, а также обеспечения подрядной организации для расширенного воспроизводства. прибыли	д) это сметная себестоимость и плановые накопления 5. Какие затраты относятся к сметной себестоимости? а) плановые накопления в) административно-хозяйственные расходы с) прямые затраты д) прямые затраты и накладные расходы
7	ОПК-7	ОПК-7 Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества	3 1. К деятельности законодательной метрологии относятся... Ответ: обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений 2. К задачам теоретической метрологии можно отнести: Ответ: создание и совершенствование системы воспроизведения, хранения и передачи размеров единиц 3. Положением о мерах и весах 1899 года было разработано: Ответ: Д.И. Менделеевым	1. Метрология – это: а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности; б) основной достоверный способ доказательства соответствия продукции (процесса, услуги) заданным требованиям; в) деятельность по официальной поверке и пломбированию приборов; г) наука о многообразии средств измерения. 2. Началом развития стандартизации в нашей стране следует считать: а) новый этап развития науки и техники; б) разработку стандартов отраслей производства; в) введение метрической системы мер и весов; г) применение единой системы мер и строительных деталей стандартного размера. 3. Теоретическая метрология занимается: а) вопросами практического применения результатов различных исследований; б) государственным регулированием метрологической деятельности; в) вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерения; г) приведением средств измерений к единооб-

					разию.
ОПК-7		Управление проектами	5	<p>1. В процессе принятия решений выделяют три этапа: постановка задачи,и выбор решения</p> <p style="text-align: center;">формирование решений</p> <p>2. Механизм управления включает следующие компоненты: - Основные принципы и правила управления, нацеленные на решение задач, стоящих перед управляемым объектом. 2. Экономические и юридические законы и ограничения. 4. Информацию. 5. Методы, правила и технические средства обработки информации и.....</p> <p>функциональную структуру органов управления.</p> <p>3. Административные методы предполагают прямое воздействие государства на субъекты инвестиционной деятельности путем принуждения – введение регламентов, запретов, ограничений,</p> <p>разрешений.</p> <p>4. Главная цель инвестиционного менеджмента – обеспечение максимизации благосостояния собственников предприятия в текущем и перспективном периоде на основе стоимостной концепции управления путем максимизации его</p> <p>рыночной стоимости.</p> <p>5. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) представляет собой величину чистого потока денежных средств за время жизни инвести-</p>	<p>1. Для организаций, регулярно реализующих один или несколько проектов, применяется тип организационной структуры управления проектами: а) «выделенная» б) «всеобщее управление проектами» в) «адхократическая»</p> <p>2. Проект, характеризующийся тем, что имеет только одного постоянного сотрудника — руководителя проекта, выполняющего функции коммуникационного центра проекта, является ... матричной структурой: а) единичной б) сильной в) слабой</p> <p>3. Комплекс инженерно-консультационных услуг коммерческого характера по подготовке и обеспечению непосредственно процесса производства, обслуживанию сооружений, эксплуатации хозяйственных объектов и реализации продукции: а) инжиниринг б) консалтинг в) франчайзинг</p> <p>4. Ресурсами для выполнения работ по проекту типа «мощность» являются люди и: а) финансовые средства б) средства труда только однократного применения в) машины</p> <p>5. В сильной матричной структуре в проекты привлекается столько % всех организационных ресурсов предприятия: а) 10-20 б) 50-95</p>

				онного проекта, приведенное в сопоставимый вид в соответствии с фактором времени.	в) 30-40	
8	ОПК-8	ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства,	Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества	3	<p>1. Этапы работ по стандартизации: Ответ: отбор объектов стандартизации, моделирование объекта стандартизации, оптимизация модели, стандартизации модели;</p> <p>2. Параметрическая стандартизация: Ответ: заключается в выборе и обосновании целесообразной номенклатуры и численного значения параметров;</p> <p>3. Метод стандартизации, заключающийся в установлении повышенных по отношению к уже достигнутому на практике уровню норм и требований к объектам стандартизации, называется: Ответ: методом опережающей стандартизации.</p>	<p>1. Стандартизация направлена на достижение:</p> <p>а) безопасности продукции для окружающей среды, жизни и здоровья;</p> <p>б) правильности измерений с помощью технического средства;</p> <p>в) единства измерений;</p> <p>г) качества применяемых средств измерений.</p> <p>2. Динамичность стандартизации обеспечивается:</p> <p>а) периодической проверкой стандартов;</p> <p>б) отменой устаревших нормативных документов;</p> <p>в) совместимостью всех элементов системы стандартизации;</p> <p>г) рассмотрением объекта стандартизации как части сложной системы.</p> <p>3. Функция упорядочения стандартизации направлена:</p> <p>а) на преодоление многообразия объектов;</p> <p>б) на ограничение расходования ресурсов;</p> <p>в) на повышение качества продукции;</p> <p>г) на узаконивание требований к объектам стандартизации.</p>
	ОПК-8	разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и	Безопасность жизнедеятельности	4	<p>1. Среди организационных принципов выделяют следующие, какие?</p> <p>Среди организационных выделяют следующие принципы:</p> <p>– защита временем – предполагает сокращение до безопасных значений длительность нахождения людей в условиях воздействия опасности (продолжительность рабочего дня и отпуска, время работы с источниками опасности); – компенсации – предусматривает предоставление льгот для восстановления здоровья и предупреждения заболеваний.</p> <p>2. Что собой представляет потенциальная опасность?</p>	<p>1. Негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу, – это ... фактор:</p> <p>А) опасный;</p> <p>Б) безопасный;</p> <p>В) вредный;</p> <p>Г) оптимальный;</p> <p>Д) травмирующий (травмоопасный)</p> <p>2. Что такое совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство?</p> <p>А) деятельность</p> <p>Б) жизнедеятельность</p>

	экологической безопасности		<p>Потенциальная опасность представляет угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия. Например, в выражениях «шум вреден для человека», «углеводородные топлива – пожаровзрывоопасны» говорится только о потенциальной опасности для человека шума и горючих веществ.</p> <p><i>3. Радиоактивность – это?</i></p> <p>Радиоактивность – самопроизвольное превращение радиоактивных изотопов с выделением ядер гелия, различных элементарных частиц, которое сопровождается ионизирующим излучением.</p> <p><i>4. Перечислите основные внутренние причины возникновения чрезвычайных ситуаций?</i></p> <p>К основным внутренним причинам возникновения чрезвычайных ситуаций относятся: недостаточная квалификация персонала; ошибки в проектах; физический и моральный износ оборудования; низкая трудовая и технологическая дисциплина работников; неоправданная экономия средств на профилактических мероприятиях.</p> <p><i>5. Что подразумевается под стадией «ликвидация последствий ЧС»?</i></p> <p>Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации (ЧС) - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов. Осуществляется силами и средствами пред-</p>	<p>В) безопасность</p> <p>Г) среда жизнедеятельности</p> <p><i>3. К психическим процессам относятся:</i></p> <p>А) память и воображение, моральные качества</p> <p>Б) характер, темперамент, память</p> <p>В) память, воображение, мышление</p> <p>Г) резкость, грубость, рассеянность</p> <p><i>4. К внутренним анализаторам относятся:</i></p> <p>А) специальные</p> <p>Б) обонятельные</p> <p>В) болевой</p> <p>Г) зрение</p> <p><i>5. При чрезвычайных ситуациях локального характера поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы:</i></p> <p>А) территории объекта;</p> <p>Б) населенного пункта, города (района);</p> <p>В) субъекта Российской Федерации (республики, края, области, автономного образования);</p> <p>Г) двух субъектов Российской Федерации</p>
--	----------------------------	--	--	---

				приятый, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов РФ, на территории которых сложилась ЧС, под руководством соответствующих комиссий по ЧС.		
	ОПК-8		Строительные материалы	2	<p>1. При контроле строительных материалов портландцемент твердеет в процессе: Ответ: гидролиза и гидратации минералов клинкера</p> <p>2. К вяжущим воздушного твердения относятся: Ответ: строительный гипс</p> <p>3. Сроки твердения портландцемента при определении марочной прочности: Ответ: 28 суток</p>	<p>1. Неорганическое вяжущее, твердеющее не вступая в химическую реакцию с водой: а) гипс б) глина в) цемент г) известково-кремнеземистое</p> <p>2. Строительный гипс набирает прочность в процессе: а) взаимодействия между частицами вяжущего, обжига б) твердения и высыхания в) гидратации г) гидролиза и уплотнения</p> <p>К гидравлическим вяжущим относится: а) гидравлическая известь, портландцемент б) гидратная известь, каустический доломит в) жидкое стекло, ангидрит г) кислотоупорный цемент, гипс</p>
9	ОПК-9	ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, об-	Экономика строительства	5	<p>1. Стоимость с учетом износа называется стоимостью остаточной</p> <p>2. Затраты зависящие от объема работ называются..... текущими</p> <p>3. Первоначальная стоимость основных фондов включает в себя фактические затраты на приобретение, доставку и монтаж</p> <p>4. Производительность труда — это отношение объема строительного-монтажных работ ко времени, затраченному Работающими</p>	<p>1. Показатель, определяющий количество продукции, создаваемой рабочим в единицу времени: а) фондоемкость б) производительность труда в) рентабельность организации</p> <p>2. Амортизация на основные фонды начисляется: а) ежемесячно б) ежегодно в) ежеквартально</p> <p>3. В состав оборотных средств входят: а) незавершенное производство б) нематериальные активы</p>

	<p>служиванию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и</p>			<p>5. Наибольшая норма прибыли возможна при капитальных вложениях с целью осуществления строительства нового</p>	<p>в) производственные запасы 4. Показатели эффективности использования основных фондов является: а) фондоотдача и фондоемкость б) годовая прибыль организации в) объем выполненных строительно-монтажных работ 5. Амортизируемое имущество организации объединено в амортизируемые группы в количестве: а) 15 групп б) 10 групп в) 20 групп</p>
<p>ОПК-9</p>	<p>управление производственной деятельностью строительной организации</p>	<p>Управление проектами</p>	<p>5</p>	<p>1. Как экономическая категория риск представляет собой событие, которое может произойти или</p> <p style="text-align: center;">не произойти</p> <p>2. Инвестиционный объект – любой объект, свойства которого позволяют инвестору осуществить инвестиционные вложения. Такие объекты принято подразделять на четыре группы: объекты реального капитала; финансовые объекты; нефинансовые объекты; и</p> <p>человеческий капитал.</p> <p>3. Общеправовую основу регулирования инвестиционной деятельности в Российской Федерации составляет система действующих законодательных и подзаконных актов, регламентирующих рассматриваемую сферу..... правоотношений</p> <p>4. Под инвестиционной привлекательностью на макроуровне понимаются условия (экономические, правовые, политические, социальные и др.), созданные государством всем субъектам хозяйствования, а также для выгодного вложений инвестиций с целью развития национальной экономики.</p>	<p>1. Анализ и оценка экономической эффективности организационных структур может проводиться с использованием методологии: а) сетевого планирования б) попроцессного учета затрат ABC/ABM в) организации технологических и управленческих процессов</p> <p>2. Влияние реализации проекта на деятельность других аналогичных предприятий учитывается при оценке эффективности проекта: а) отраслевой б) бюджетной в) участия предприятий</p> <p>3. Горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, задержками и, возможно, другими временными параметрами, — это диаграмма: а) Бранта б) предшествования-следования в) Ганта</p> <p>4. Насколько спрос чувствителен к изменению цены, показывает ... спроса: а) эластичность б) адекватность</p>

			<p>иностранным инвесторам</p> <p>5. Под инвестиционным проектом понимается обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций, т.е. составление.....</p> <p>бизнес-плана</p>	<p>в) изменчивость</p> <p>5. Денежные потоки, поступающие от каждого участника в проект, называются:</p> <p>а) доходами б) вкладами в) притоками</p>
ОПК-9	Экономика строительного производства	4	<p>1. Организация строительного производства — взаимосвязанная система подготовки к выполнению отдельных видов работ, установления и обеспечения общего порядка, очередности и сроков выполнения, снабжения всеми видами ресурсов для обеспечения эффективности и выполнения отдельных видов работ и строительства объектов.</p> <p>качества</p> <p>2. Под производственной структурой строительного-монтажной организации (предприятия) понимается состав ее, обеспечивающих производство строительного-монтажных работ и конечной строительной продукции с параметрами, отвечающими требованиям рынка.</p> <p>подразделений</p> <p>3. В зависимости от масштаба, характера и уровня специализации производства строительного-монтажные организации и их подразделения организуются по объектному, или смешанному принципам.</p> <p>технологическому</p> <p>4. На основе учета, анализа и координи-</p>	<p>1. Что из перечисленного относится к незавершенному производству?</p> <p>а) полуфабрикаты собственной выработки в) запасы, сроком службы до одного года с) затраты на технологическую оснастку д) полуфабрикаты, переданные на склад для отправки покупателю</p> <p>2. Что из перечисленного относится к фондам обращения?</p> <p>а) денежные средства на расчетном счету в) готовая продукция на складах предприятия с) расходы будущих периодов д) все ответы верны</p> <p>3. Что из перечисленного относится к нормируемым оборотным средствам?</p> <p>а) все производственные запасы в) все оборотные производственные фонды с) готовая продукция на складах д) средства в расчетах</p> <p>4. Какие показатели характеризуют эффек-</p>

				<p>нации обеспечивается согласованная и слаженная работа производственных и подразделений предприятия.</p> <p>функциональных</p> <p>5. В составе имущества строительного предприятия выделяют материальные, финансовые и нематериальные активы</p>	<p>тивность использования оборотных средств?</p> <p>а) фондоемкость в) длительность одного оборота с) фондовооруженность д) коэффициент оборачиваемости</p> <p>5. Какие существуют пути повышения эффективности использования оборотных средств?</p> <p>а) снижение себестоимости выпускаемой продукции в) ускорение оборачиваемости с) увеличение длительности одного оборота д) повышение производительности труда</p>
	ОПК-9		Специальные строительные материалы	3 <p>1. Что является органическими связующими для минераловатных изделий? Ответ: полимеры</p> <p>2. Чем обладают теплоизоляционные материалы? Ответ: высокой пористостью, низким коэффициентом теплопроводности</p> <p>3. В чем заключаются способы образования пористой структуры материалов? Ответ: газо-, пенообразование, выгорание органических примесей</p>	<p>1. К специальным растворам относятся:</p> <p>а) армированный раствор; б) цементный раствор; в) гипсовый раствор.</p> <p>2. В растворах для теплоизоляционных штукатурок в качестве вяжущих применяют:</p> <p>а) цемент и известковое тесто; б) глину и цемент; в) известковое тесто и гипс.</p> <p>3. Какой песок применяют для получения штукатурки светлых тонов?</p> <p>а) светлый морской песок; б) светлый кварцевый песок; в) светлый речной песок.</p>
10	ОПК-10	ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание	Механика жидкости и газа	2 <p>1. Дайте определение понятия «неразрывность жидкости» Неразрывность - это свойство движущейся жидкости сплошным образом заполнять пространство или его часть</p> <p>2. Что такое поток жидкости? Поток - это часть движущейся жидкости, выделенная по какому-либо признаку (скорости, плотности, составу и т. п.)</p> <p>3. Запорное устройство, которое перекрывает поток воды в трубопроводе или на его от-</p>	<p>1 В зависимости от формы рабочего органа краны бывают:</p> <p>а) одного типа: шаровые; б) двух типов: конусные и шаровые в) трех типов: конусные, цилиндрические и шаровые г) четырех типов: конусные, цилиндрические, шаровые, регулирующие</p> <p>2. Свойства гидростатического давления Варианты ответа: 1) Направлено по внешней нормали, к пло-</p>

	вание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений			дельных участках Задвижка	<p>щадке на которую действует и изменяется в зависимости от направления</p> <p>2) Направлено по внутренней нормали, к площадке на которую действует и по всем направлениям одинаково</p> <p>3) Направлено по внутренней нормали, к площадке на которую действует и изменяется в зависимости от направления</p> <p>4) Изменяется в зависимости от направления</p> <p>5) Направлено по внешней нормали, к площадке на которую действует и по всем направлениям одинаково</p> <p>3. ... - это бесконечно малый объём жидкости, неизменно окружающий её рассматриваемую точку</p> <p>а) элементарный объём</p> <p>б) частица жидкости</p> <p>в) элементарный кубик</p>
ОПК-10		Техническая теплотехника	2	<p>1 Что подразумевается под термином «внутренняя система отопления»</p> <p>Это инженерная система здания, обеспечивающая искусственное нагревание помещения в холодный период года для компенсации тепловых потерь и поддержания нормируемой температуры со средней необеспеченностью 50 ч/год</p> <p>2 Что является задачами службы эксплуатации внутренних систем отопления зданий.</p> <p>Соблюдение соответствия эксплуатационных параметров систем значениям, принятым при проектировании здания. Создание комфортных условий проживания и работы населения с учетом требований санитарных норм. Организация своевременного выявления и правильной оценки неисправностей систем.</p> <p>3. Что представляет собой технический надзор на объектах монтажа систем отопления.</p>	<p>1. По связи с атмосферой системы парового отопления подразделяются на:</p> <p>а) открытые</p> <p>б) закрытые</p> <p>в) комбинированные</p> <p>г) замкнутые</p> <p>2. Наличие какого вещества в теплоносителе систем отопления приводит к накипеобразованию</p> <p>а) свободная углекислота</p> <p>б) свободный кислород</p> <p>в) свободный азот</p> <p>г) соединения алюминия</p> <p>3. Какой теплоноситель не применяется в системах централизованного отопления</p> <p>а) вода</p> <p>б) водяной пар</p> <p>в) воздух</p> <p>г) дымовой газ</p> <p>4. Какое устройство системы теплоснабжения</p>

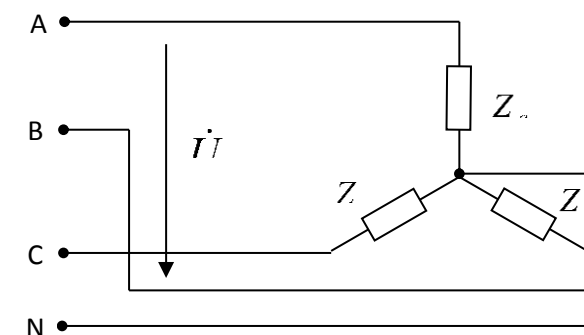
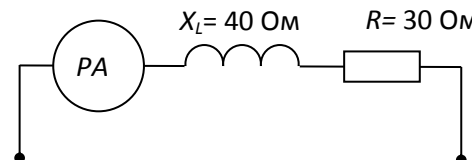
				<p>Представляет собой комплекс экспертно-проверочных мероприятий, обеспечивающих качество работ на объектах монтажа систем отопления.</p>	<p>обеспечивает постоянство заполнения системы при изменении температуры теплоносителя</p> <p>а) расширительный бак</p> <p>б) температурный компенсатор</p> <p>в) питательный насос</p> <p>г) циркуляционный насос</p> <p>5. Назначение конденсатоотводчиков</p> <p>а) отводить конденсат из системы отопления в канализацию</p> <p>б) отводить конденсат в конденсатопровод</p> <p>в) препятствовать прорыву пара в конденсатопровод</p> <p>г) получать конденсат из пара</p>
ОПК-10		Теоретические основы электротехники	2	<p>1. Осциллограф, обеспечивающий закономерный или случайный отбор мгновенных значений исследуемого сигнала и осуществляющий его временное преобразование, является (стробоскопическим)</p> <p>2. Периодическое сопоставление показаний поверяемых приборов и образцовых, называется (поверкой)</p> <p>3. Наименьшее изменение измеряемого значения, на которое прибор будет реагировать называется ... (разрешение прибора)</p>	<p>1 Аналоговые приборы это приборы А) показания которых являются непрерывной функцией измеряемой величины</p> <p>Б) которые снимают показания с помощью отсчётных устройств</p> <p>В) автоматически вырабатывают дискретные сигналы</p> <p>Г) дающие интегральные по времени показания</p> <p>2. Регистрирующие измерительные приборы это приборы</p> <p>А) в которых автоматически вырабатываются дискретные сигналы</p> <p>Б) величины которых фиксируются на специальной диаграммной бумаге</p> <p>В) показания которых являются непрерывной функцией измеряемой величины</p> <p>Г) дают пропорциональное значение измеряемой величины</p> <p>3. Измерение, при котором искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, подвергаемыми прямым измерениям называется</p>

					<p>А) косвенным Б) прямым В) совокупным Г) совместным</p>
ОПК-10		Инженерная геодезия	1	<p>1. Экцентриситет алидады вызван... несовпадением центров лимба и алидады</p> <p>2. При тригонометрическом нивелировании не определяется... горизонтальное положение</p> <p>3. Различие между картой и планом состоит том, что... при изображении земной поверхности на карте учитывается кривизна Земли, на плане кривизна Земли не учитывается</p>	<p>1.Ось цилиндрического уровня - это... а) отвесная линия; б) касательная к внутренней поверхности ампулы цилиндрического уровня в нуль - пункте; в) линия, перпендикулярная визирной оси зрительной трубы; г) линия параллельная оси вращения алидады горизонтального круга.</p> <p>2.Вешение линии - это... а) выбор точек вдоль измеряемой линии для построения профиля трассы; б) обеспечение видимости между начальной и конечной точками линии; в) определение горизонта вешних вод; г) установка в створе измеряемой линии дополнительных вех.</p> <p>3.Расстояние 100 м было измерено с точностью 1:300... а) светодальномером; б) нитяным дальномером; в) стальной рулеткой; г) стальной мерной лентой.</p>
ОПК-10		Механизация и автоматизация строительства	3	<p>1. Какие операции входят в рабочий цикл скрепера? Рабочий цикл скрепера включает копание (отделение грунта от массива и заполнение им ковша), транспортирование грунта в ковше к месту укладки, его отсыпку и возвращение машины на исходную позицию следующего рабочего цикла.</p> <p>2. Какие операции входят в рабочий цикл бульдозера с неповоротным отвалом?</p>	<p>1. Какие виды бурения существуют? а) вращательное, б) ударное, в) ударно-вращательное, г) все вышеперечисленные виды бурения существуют..</p> <p>2. Каким типом рабочего органа оснащается автогрейдер? а) отвал, б) ковш,</p>

				<p>Рабочий цикл бульдозера с неповоротным отвалом состоит из операций копания грунта (его отделения от массива и накопления перед отвалом — образования призмы волочения), его транспортирования волоком перед отвалом к месту укладки, разгрузки отвала и возвращения машины на исходную позицию следующего рабочего цикла.</p> <p>3. В чем отличие бетоносмесителей гравитационного и принудительного смешивания?</p> <p>В гравитационных смесителях смешивание компонентов производится за счет вращения смесительных барабанов относительно горизонтальной или наклонной оси, в смесителях принудительного действия – смешивание происходит за счет вращения лопастей.</p>	<p>в) грузовой крюк, г) дорожная фреза.</p> <p>3. Каким принципом действия обладают машины для уплотнения грунтов с применением вращающихся неуравновешенных масс (дебалансов)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Статическим, 2. Динамическим, 3. Вибрационным, 4. Правильный ответ отсутствует 	
11	ОПК-11	ОПК-11 Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое мо-	Строительные материалы	2	<p>1. Для ремонта объекта по какому основному показателю определяется марка цемента: Ответ: по пределу прочности на сжатие и изгиб</p> <p>2. Какую среднюю плотность имеют тяжелые бетоны? Ответ: 2000-2500 кг/м³</p> <p>3. По каким показателям определяют удобоукладываемость смеси конусом Абрамса? Ответ: подвижности или жесткости</p>	<p>1. Водопотребность портландцемента без каких-либо добавок: а) не нормируется б) 22-28 % в) 20-22 % г) более 28 %</p> <p>2. Какие цементы эффективны для гидротехнического строительства, подземных сооружений? а) быстросхватывающийся б) пластифицированный, ангидритовый в) сульфатостойкий, пуццолановый г) глиноземистый, гидрофобный</p>
	ОПК-11	исследования и математическое мо-	Специальные строительные материалы	3	<p>1. Пользуясь нормативной базой в чем заключаются отличительные свойства древесины? Ответ: низкая теплопроводность, высокая прочность на растяжение</p>	<p>1. Способность раствора под собственным весом растекаться по поверхности: а) жирность раствора; б) подвижность раствора;</p>

		делирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований			<p>2. Способы повышения огнестойкости и защиты от гниения древесины подвергают ... Ответ: пропитке антипиренами и антисептиками</p> <p>3. Что такое стеклопластик? Ответ: листовой материал из стеклянного волокна или стеклоткани, пропитанный термореактивными полимерами с последующим их отверждением</p>	<p>в) расслоение раствора.</p> <p>2. Защищают от проникновения воды и влаги из окружающего здание грунта: а) гидроизоляционные смеси; б) морозостойкие смеси; в) огнеупорные смеси.</p> <p>3. К специальным растворам относятся: а) армированный раствор; б) цементный раствор; в) гипсовый раствор.</p>
12	ПК-1	ПК-1 Способен использовать знания нормативной базы в области инженерных изысканий, методов проведения инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем	Механика жидкости и газа	2	<p>1. Что является движущей силой перемещения жидкости или газа в трубопроводе? разность напоров</p> <p>2. Что такое свободная поверхность жидкости? а) поверхность равного давления</p> <p>3. Чему равны местные потери напора в наружных сетях? 10-15%</p>	<p>1. Гидравлический расчет сетей внутренних водопроводов должен производиться: а) по минутному максимальному расходу б) по максимальному секундному расходу в) по максимальному суточному расходу г) по максимальному часовому расходу д) по среднечасовому расходу</p> <p>2. Сопоставьте виды систем водоснабжения: 1) водозаборные сооружения 2) водоводы и водопроводные сети 3) сооружения для очистки воды 4) водоподъемные сооружения 5) сорбционные фильтры, лампы УФ-дезинфекции 6) ВЗУ, или каптаж Выберите нужное соответствие: 1) 1-3, 2-5, 3-1 2) 1-6, 2-4, 3-5 3) 1-1, 2-2, 3-6 4) 1-4, 2-5, 3-6</p> <p>3. От чего зависит режим движения жидкости в трубопроводе? а) от скорости движения б) от разности давления в) от шероховатости труб г) от плотности жидкости</p> <p>4. Чему равна площадь живого сечения тру-</p>

					<p>бы?</p> <p>$\frac{\pi d^2}{4}$ в) $2\pi r$</p> <p>$\frac{\pi d}{2}$ г) πr</p> <p>5. Правильно ли указано соотношение между единицами давления?</p> <p>а) $1 \text{ кг/см}^2 = 760 \text{ мм. рт. ст.} = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Па}$ б) $1 \text{ кг/см}^2 = 735 \text{ мм. рт. ст.} = 9,81 \cdot 10^4 \text{ Па}$ в) $1,033 \text{ кг/см}^2 = 760 \text{ мм. рт. ст.} = 9,81 \cdot 10^4 \text{ Па}$ г) $1 \text{ кг/см}^2 = 1,033 \text{ кгс/см}^2 = 1,013 \cdot 10^5 \text{ Па}$</p>
ПК-1		Техническая теплотехника	2	<p>1 Что подразумевается под термином «внутренняя система отопления»</p> <p>Это инженерная система здания, обеспечивающая искусственное нагревание помещения в холодный период года для компенсации тепловых потерь и поддержания нормируемой температуры со средней необеспеченностью 50 ч/год</p> <p>2 Что является задачами службы эксплуатации внутренних систем отопления зданий.</p> <p>Соблюдение соответствия эксплуатационных параметров систем значениям, принятым при проектировании здания. Создание комфортных условий проживания и работы населения с учетом требований санитарных норм. Организация своевременного выявления и правильной оценки неисправностей систем.</p> <p>3. Что представляет собой технический надзор на объектах монтажа систем отопления.</p> <p>Представляет собой комплекс экспертно-проверочных мероприятий, обеспечивающих качество работ на объектах монтажа систем отопления.</p>	<p>1. По связи с атмосферой системы парового отопления подразделяются на:</p> <p>а) открытые б) закрытые в) комбинированные г) замкнутые</p> <p>2. Наличие какого вещества в теплоносителе систем отопления приводит к накипеобразованию</p> <p>а) свободная углекислота б) свободный кислород в) свободный азот г) соединения алюминия</p> <p>3. Какой теплоноситель не применяется в системах централизованного отопления</p> <p>а) вода б) водяной пар в) воздух г) дымовой газ</p> <p>4. Какое устройство системы теплоснабжения обеспечивает постоянство заполнения системы при изменении температуры теплоносителя</p> <p>а) расширительный бак</p>

				<p>б) температурный компенсатор в) питательный насос г) циркуляционный насос</p> <p>5. Назначение конденсатоотводчиков а) отводить конденсат из системы отопления в канализацию б) отводить конденсат в конденсатопровод в) препятствовать прорыву пара в конденсатопровод г) получать конденсат из пара</p>
ПК-1	Теоретические основы электротехники	2	<p>1. В трёхфазной цепи нагрузка соединена по схеме «звезда» фазное напряжение 380 В, линейное напряжение равно... (660 В)</p> <p>2. Напряжение \dot{U}_{AB} в представленной схеме называется...</p>  <p>(линейным напряжением)</p> <p>3. Количество энергии, затраченной на перемещение единичного заряда из бесконечности в какую-либо точку электромагнитного поля, называется.. (потенциал)</p>	<p>1 Если амперметр, реагирующий на действующее значения измеряемой величины, показывает 2А, то реактивная мощность Q цепи составляет...</p>  <p>а) 120 ВАр б) 280 ВАр в) 160 ВАр г) 140 ВАр</p> <p>2 Ёмкостное сопротивление X_C при величине $C=100$ мкФ и частоте $f=50$ Гц равно...</p> <p>а) 31,84 Ом б) 31400 Ом в) 314 Ом г) 100 Ом</p> <p>3. Для узла «а» данной схемы комплексы фазных и линейного токов связаны уравнением...</p>

ПК-1	Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества	3	<p>1. Формирование качества изделия при производстве на предприятии начинается с: Ответ: входного контроля.</p> <p>2. При выборе средств измерения необходимо учитывать: Ответ: цену деления шкалы;</p> <p>3. Известны следующие методы контроля качества продукции: Ответ: Гистограмма.</p>	<p>1. Что из перечисленного относится к принципам управления качеством? а) Поставщики должны быть партнерами; б) обязательная разработка сертификата на предприятии; в) изготавливается новая инновационная продукция; г) выбирать форму и схему подтверждения соответствия.</p> <p>2. ... – это процесс получения и обработки информации об объекте с целью определения нахождения параметров объекта в заданных пределах: а) измерительный контроль; б) инспекционный контроль; в) контроль качества; г) контроль конкурентоспособности продукции.</p> <p>3. Классификация видов контроля основана на: а) времени и месте проведения контроля; б) способе проведения контроля; в) наименовании предприятия.</p>	
ПК-1	Инженерная геодезия	1	1. Геометрическое нивелирование основано на... непосредственном определении превыше-	1. При тригонометрическом нивелировании не определяется... а) высота прибора;	

			<p>ний между двумя точками с помощью горизонтального луча</p> <p>2. Горизонт инструмента (ГИ) или горизонт прибора (ГП) - это... высота визирного луча над уровнем Балтийского моря или условной поверхностью</p> <p>3. Горизонтали - это... линии равных высот</p>	<p>б) горизонт прибора; в) горизонтальное положение; г) угол наклона.</p> <p>2. Горизонтальный угол - это... а) проекция двугранного угла, образованного вертикальными плоскостями, проходящими через заданные направления, на горизонтальную плоскость; б) угол между заданными направлениями; в) проекция двугранного угла, образованного вертикальными плоскостями, проходящими через заданные направления, на вертикальную плоскость; г) дирекционный угол.</p> <p>3. Эксцентриситет алидады вызван... а) дефектом закрепительного винта алидады; б) дефектом наводящего винта алидады; в) несовпадением центров лимба и алидады; г) дефектом изготовления алидады.</p>
ПК-1		Инженерная геология	<p>1 1. На основе инженерных изысканий как отмечается формирование минералов из горячих водных растворов? Ответ: гидротермальные</p> <p>2. Дайте название возможности минерала отражать световые лучи: Ответ: блеск</p> <p>3. Возможность минерала при разделении создавать прямые плоскости носит название: Ответ: спайность</p>	<p>1. В каком сочетании размещены два самых распространенных в земной коре класса минералов: а) сульфиды и силикаты; б) фосфаты и карбонаты; в) самородные и окислы; г) силикаты и самородные; д) окислы и силикаты.</p> <p>2. В каком сочетании размещены самый распространенный и самый редкий в земной коре классы минералов: а) сульфиды и силикаты, б) фосфаты и карбонаты, в) самородные и окислы, г) силикаты и самородные, д) окислы и галогениды.</p> <p>3. Каким минералам свойственна анизотропность: а) газообразным</p>

					б) жидким. в) аморфным. г) кристаллическим.
ПК-1	Архитектура	1	<p>1. Нормативный документ, устанавливающий основные положения и требования к организации и порядку выполнения инженерных изысканий при изучении природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах Ответ: СП «Инженерные изыскания для строительства»</p> <p>2. Сборник взаимосвязанных и взаимодополняемых друг друга документов, которые должны обеспечить защиту прав и интересов сторон, которые в будущем будут эксплуатировать данные строительные объекты – это... Ответ: нормативная база</p> <p>3. Комплексные обязательные работы по изучению природных и климатических особенностей зоны планируемого строительства, её грунта и подземных вод Ответ: инженерные изыскания</p>	<p>1. Согласно СП «Инженерные изыскания для строительства», срок актуальности проведения инженерно-геодезических изысканий составляет: а. До четырех лет б. до трех лет в. До двух лет</p> <p>2. Согласно СП «Инженерные изыскания для строительства», картографическое изображение на специализированном плане, созданном или обновленном в цифровой, графической и иных формах, элементов ситуации и рельефа местности (в том числе дна водотоков, водоемов), ее планировки, пунктов (точек) геодезической основы, существующих зданий и сооружений (подземных, наземных и надземных) с их техническими характеристиками – это: а. Инженерно-топографический план б. Карта инженерно-геологического районирования в. Инженерно-экологическая карта</p> <p>3. Согласно ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований», рекомендуемый срок службы зданий жилищно-гражданского и производственного строительства в обычных условиях эксплуатации составляет: а. Не менее 25 лет б. Не менее 50 лет в. 100 лет и более</p>	
ПК-1	Динамика и устойчивость сооружений	4	<p>1. Период колебаний это: Ответ: время одного полного колебания.</p> <p>2. Число частот свободных колебаний спектра системы равно:</p>	<p>1. По формуле $\delta = \ln \frac{a_i}{a_{i+1}}$ вычисляется: а) степень неустойчивости колебаний; б) логарифмический декремент затуха-</p>	

			<p>Ответ: числу степеней свободы.</p> <p>3. Момент смены видов напряженного состояния называется: Ответ: бифуркацией.</p>	<p>ния;</p> <p>в) степень устойчивости колебаний. 2. Момент инерции тела вычисляется по формуле: а) $\theta = b \rho (J_x + J_y + J_z)$; б)</p> <p>$\theta = \frac{bh^3}{12}$; в) $\theta = \frac{b^3h}{12}$.</p> <p>3. Частоты свободных колебаний системы с конечным числом степеней свободы получают решением:</p> <p>а) экспоненциального уравнения; б) трансцендентного уравнения; в) дифференциального уравнения.</p>
ПК-1	Механизация и автоматизация строительства	3	<p>1. Какие виды зерна в гравии и щебне называются лещадными? У лещадных зерен длина в три и более раз больше ширины.</p> <p>2. Каково назначение ловителей в грузовых мачтовых подъемниках? Ловители предназначены для остановки платформы в случае обрыва грузового каната.</p> <p>3. Что называют грузовой характеристикой стрелового крана? Грузовой характеристикой называют зависимость грузоподъемности от вылета груза.</p>	<p>1) На каком минимальном расстоянии от опорного контура разрешается разработка грунта одноковшовым экскаватором типа «обратная лопата»? а) 0,5 м, б) 1 м, в) 1,5 м, г) 2 м.</p> <p>2) Какие из перечисленных предохранительных устройств используются в составе гидравлического привода механизмов строительных машин? а) редуционный предохранительный клапан, б) обратный предохранительный клапан, в) оба вида клапанов используются, г) не один из перечисленных клапанов не используется.</p> <p>3. Каково назначение балласта в строительных башенных кранах? а) обеспечивает устойчивость крана в рабочем состоянии,</p>

					<p>б) обеспечивает устойчивость крана в ненагруженном состоянии, в) обеспечивает устойчивость как в рабочем, так и в ненагруженном состоянии, г) увеличивает сцепление колеса с рельсом.</p>
ПК-1		Основания и фундаменты сооружений	5	<p>2 Цель инженерно - геодезических изысканий. Ответ. Цель инженерно-геодезических изысканий - получение исходных топографо-геодезических данных: инженерно-топографических планов в графическом и/или цифровом видах представления информации; сведений о координатах и отметках точек местности; количественных характеристик развития опасных природных процессов и техногенных воздействий; иных материалов и данных, необходимых для разработки схемы планировочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта капитального строительства и обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий.</p> <p>3. Какой нормативный документ регламентирует инженерные изыскания в строительстве. Ответ. СП 47.13330-2016 Инженерные изыскания в строительстве</p> <p>4. Какие изыскания относятся в специальном видам. Ответ: К специальным видам инженерных изысканий относятся: - геотехнические;- обследование состояния грунтов оснований зданий и сооружений;- локальный мониторинг компонентов окружающей среды;- поиск и разведка подземных вод;- разведка грунтовых строительных материалов; локальные обследования загрязнения грунтовых вод.</p>	<p>2. В каком нормативном документе можно найти методы обработки результатов инженерно-геологических исследований грунтов а) СП 20 13330 -2016 Нагрузки и воздействия; б) ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки. в) СП 22.13330-2016 СНиП 2.02.01-83 Основания зданий и сооружений ; г) СП 446.1325800-2019 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. 2. Где отражены основные принципы проектирования и устройства свайных фундаментов . а) СП 22 13330-2016; СНиП 2.02.01-83 б) СП 47 13330-2016 Инженерные изыскания в строительстве в) СП 50.102-2003. СНиП 2.02.03-85 г) ГОСТ 20522-2012.</p> <p>3. Методы усиления слабых грунтовых оснований : а) Замачивание б) Битуминизация, силикатизация, обжиг, вертикальное и горизонтальное армирование геотекстилем и системой активного армирования с преднапряжением слабого грунта и буроньекционный метод. в) Шурфование г) Пригрузка внешней нагрузкой.</p>

ПК-1		Сейсмостойкость сооружений	6	<p>1. Антисейсмические мероприятия – это..... Ответ: совокупность конструктивных и планировочных решений, основанных на выполнении требований, обеспечивающая регламентированный нормами уровень сейсмостойкости сооружений.</p> <p>2. Сейсмическая изоляция – это Ответ: изменение сейсмической реакции здания или сооружения от сейсмических колебаний грунта, достигаемое за счет их взаимодействия и повышения затухания колебаний изолированного сооружения.</p> <p>3. Динамический метод анализа – это.... Ответ: метод анализа на воздействие, задаваемое в виде акселерограмм колебаний грунта в основании сооружения путем численного интегрирования уравнений движения.</p>	<p>1. Сейсмостойкость – это....</p> <p>а. способность зданий и сооружений обеспечивать устойчивость несущих элементов; б. способность зданий и сооружений переносить сейсмические воздействия, сохраняя свои эксплуатационные качества в пределах, предусмотренных положениями действующих норм; в. пространственная вертикальная конструкция замкнутой формы в плане и предназначенная для восприятия горизонтальной сейсмической нагрузки; г. схема разрезки бетонных плит и перекрытий, объединенных с несущими элементами стен и фундаментами.</p> <p>2. Совокупностью конструктивных и планировочных решений, основанных на выполнении указаний норм, которая обеспечивает определенный, регламентированный нормами уровень сейсмостойкости зданий и сооружений называется: а. антисейсмическими мероприятиями; б. объемно – планировочными решениями; в. сейсмической безопасностью; г. сейсмостойкими зданиями и сооружениями.</p> <p>3. Элемент, устраиваемый в стенах в уровне перекрытий для создания горизонтального жесткого диска – это</p> <p>а. антисейсмический пояс; б. антисейсмическая обвязка; в. антисейсмический ремень; г. горизонтальное железобетонное включение.</p>
------	--	----------------------------	---	---	--

					<p>4. Разрыв между конструкциями зданий, который предназначается для избегания их взаимного влияния и столкновения при сейсмических воздействиях – это...</p> <p>а. блок – секция;</p> <p>б. жесткое крепление для соударения блоков;</p> <p>в. антисейсмический пояс;</p> <p>г. антисейсмический шов.</p>
ПК-1	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. Какие напряжения возникают в нормальном сечении железобетонных изгибаемых элементов в предельном состоянии: Ответ: в верхней зоне – сжатия и в нижней части сечения – растяжения.</p> <p>2. Общее условие прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям? Ответ: момент внешних сил не должен превосходить момента внутренних усилий.</p> <p>3. При увеличением рабочей высоты сечения несущая способность изгибаемого элемента ... Ответ: увеличится.</p>	<p>1. Что такое усадка бетона?</p> <p>а. уменьшение объема при твердении в воде;</p> <p>б. уменьшение объема бетона при твердении в воздушной среде;</p> <p>в. уменьшение объема при действии в высоких температурах;</p> <p>г. увеличение объема при твердении в воде.</p> <p>2. Тяжелый бетон имеет:</p> <p>а. плотную структуру;</p> <p>б. малоуглеродистую структуру;</p> <p>в. влажную структуру;</p> <p>г. смешанную структуру.</p> <p>3. Пересчет нормативных нагрузок в расчетные производится с помощью</p> <p>а. коэффициента Пуассона;</p> <p>б. коэффициента надёжности по нагрузке;</p> <p>в. коэффициента надёжности по материалу;</p> <p>г. коэффициента условий работы.</p> <p>4. Как обозначается расчетное сопротивление бетона растяжению?</p> <p>а. R_{sc} ;</p> <p>б. R_b;</p> <p>в. R_{bt};</p> <p>г. R_s.</p>	
ПК-1	Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. Каковы основные способы сварки, применяемые в строительстве? Ответ: газосварка, электродуговая, электрошлаковая;</p> <p>2. В каких типах сварных соединений</p>	<p>1. Какое рациональное сечение прогона покрытия?</p> <p>а. Прокатный швеллер;</p> <p>б. Трубчатое;</p> <p>в. Прокатный уголок;</p>	

			<p>используются угловые швы? Ответ: в тавровых, угловых, нахлесточных; 3. Почему стальные трубы являются прекрасным профилем для элементов, работающих на центральное сжатие? Ответ: благодаря симметричности.</p>	<p>г. Прокатный двутавр. 2. На что работают стержни верхнего пояса фермы при внеузловой нагрузке? a. На внецентренное сжатие; б. На кручение. в. На изгиб; г. На растяжение с изгибом. 3. Какие величины определяют высоту сечения сварной балки? а. Пролет балки, строительная высота; б. Пролет балки и ширина листа; в. Ширина листа. г. Минимальное и оптимальное значения высоты сечения, строительная высота. 4. Чему равна плотность стали? a. 7,85; б. 2,06; в. 5,85; г. 6,85. 5. Чему равен предельный относительный прогиб для балок настила ? a. 1/150; б. 1/250; в. 1/400; г. 1/600.</p>
ПК-1	Организация, планирование и управление в строительстве	5	<p>1. Документ для определения нормативного срока строительства? Ответ: СНиП «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» 2. Графическое изображение технологической последовательности выполнения работ на объекте или нескольких объектах с указанием их продолжительности и всех временных параметров, а также общего срока строительства. Ответ: сетевой график</p>	<p>1. Продолжительность строительства объекта, установленная в утвержденной проектной документации в соответствии с действующими нормами и правилами и конкретными условиями строительства а. Расчетная б. Нормативная в. Проектная 2. Показатель качества сводного графика движения рабочих, который характеризуется отношением максимального количества рабочих к среднему количеству рабочих за весь</p>

			<p>3. Количество рабочего времени, на которое может быть увеличена продолжительность данной работы при условии, что продолжительность самого наибольшего из путей, проходящих через эту работу, не превышает длины критического пути.</p> <p>Ответ: общий (полный) резерв времени</p>	<p>период строительства:</p> <p>а. Коэффициент неравномерности движения рабочих</p> <p>б. Коэффициент равномерности движения рабочих</p> <p>в. Коэффициент качества</p> <p>3. Коэффициент совмещения трудовых процессов $K_{сов}$ должен быть не более:</p> <p>а. 1,5;</p> <p>б. 3.</p> <p>в. 4</p>
ПК-1	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений	4	<p>1. На основе нормативных баз кто готовит план управления проектом?</p> <p>Ответ: руководитель проекта и члены проектной команды</p> <p>2. В процессе чего происходит анализ требований к коммуникациям заинтересованных сторон?</p> <p>Ответ: руководитель проекта и члены проектной команды</p> <p>3. Требование заказчика, чтобы все консультанты компании исполнителя имели сертификаты профессионала по управлению проектами, является примером</p> <p>Ответ: допущения</p>	<p>1. Требование заказчика, чтобы все консультанты компании исполнителя имели сертификаты профессионала по управлению проектами, является примером</p> <p>а) Допущения</p> <p>б) Ограничения</p> <p>в) Исключения</p> <p>2. Кто определяет требования к качеству проекта?</p> <p>а) Заказчик</p> <p>б) Спонсор</p> <p>в) Руководитель проекта</p> <p>3. Процесс подтверждения содержания – это:</p> <p>а) Утверждение документа, описывающего содержание проекта</p> <p>б) Формальное принятие участником проекта результата проекта (промежуточного или окончательного)</p> <p>в) Утверждение ИСР</p> <p>г) Ни одно из перечисленного</p>
ПК-1	Обследование и испытание сооружений	5	<p>1. К зданиям и сооружениям повышенного уровня ответственности относятся:</p> <p>здания и сооружения, отнесенные в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным или уникальным объектам</p> <p>2. В каком случае разработке проектной до-</p>	<p>1. Какие из перечисленных ниже объектов капитального строительства относятся к особо опасным и технически сложным?</p> <p>а) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ)</p> <p>б) объекты капитального строительства, в проектной документации которых предусмот-</p>

			<p>кументации должно предшествовать разработка специальных технических условий? если для разработки проектной документации недостаточно требований по надежности и безопасности, установленных нормативными техническими документами, или такие требования не установлены</p> <p>3. Какой режим мониторинга устанавливается для уникальных зданий и сооружений? постоянный</p>	<p>рена высота более чем 100 метров в) конструкции и конструкционные системы, в отношении которых применяются нестандартные методы расчета с учетом физических или геометрических нелинейных свойств либо разрабатываются специальные методы расчета</p> <p>2. Какой из указанных ниже нормативных актов устанавливает критерии отнесения объектов капитального строительства к категориям «опасные», «технически сложные» и «уникальные»? а) Федеральный закон «О техническом регулировании» б) Градостроительный кодекс Российской Федерации в) Технический регламент о безопасности зданий и сооружений</p> <p>3. В каких случаях инженерные изыскания должны выполняться с научным сопровождением? а) для строительства опасных, технически сложных и уникальных сооружений, возводимых в сложных природных условиях б) для строительства в сложных природных условиях в) для строительства высотных зданий</p>
ПК-1		Эксплуатация и реконструкция сооружений	<p>5</p> <p>1. Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать: Ответ: 40⁰ С.</p> <p>2. Пылеуловители, в которых очистка движущегося воздуха от пыли происходит под действием сил гравитации и инерции, называются: Ответ: инерционными.</p> <p>3. Горизонтальную гидроизоляцию в фундаментах при отсутствии подвала следует располагать... Ответ: выше бетонной подготовки пола 1</p>	<p>1. Эксплуатационные показатели здания – это ... а. отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий. б. состояние элемента, при котором им не выполняется хотя бы одно из заданных эксплуатационных требований. в. совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.</p>

				<p>этажа.</p>	<p>2. С какой целью проводятся аварийно-восстановительные работы?</p> <p>а. С целью устранения повреждения здания, возникшие в результате стихийных бедствий.</p> <p>б. С целью устранения трещин.</p> <p>в. С целью устранения и изменения здания в целом.</p> <p>3. Инженерные системы зданий – это ...</p> <p>а. внутренние сети и оборудование ресурсообеспечения, эксплуатационно-технической и массовой информации, сбора и складирования твердых отходов, перемещения людей, централизованных охранно-запорных систем;</p> <p>б. процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа;</p> <p>в. комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.</p> <p>4. Реконструкция здания – это ...</p> <p>а. комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;</p> <p>б. комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.</p> <p>в. комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.</p> <p>5. Усиление конструкций – это ...</p>
--	--	--	--	---------------	---

					<p>а. восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации.</p> <p>б. определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования.</p> <p>в. комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания.</p>
ПК-1	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Все источники разнообразных видов энергии, доступные для промышленного использования в энергетике – это ...</p> <p>Ответ: энергетические ресурсы.</p> <p>2. к предельным состояниям второй группы относится...</p> <p>Ответ: образования или раскрытия трещин.</p> <p>3. кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах</p> <p>Ответ: Правительство Российской Федерации.</p>	<p>1. К возобновляемым энергетическим ресурсам в сооружениях тепловой и атомной энергетики относится:</p> <p>а. каменный и бурый уголь;</p> <p>б. гидроэнергия,</p> <p>в. природный газ.</p> <p>2. Энергообеспечение зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики ...</p> <p>а. построено на централизованной системе;</p> <p>б. построено на комплексной системе;</p> <p>в. построено на детерминированной системе;</p> <p>г. построено на технологической схеме.</p> <p>3. Кто должен разрабатывать Положение о производственном контроле зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики?</p> <p>а. Только эксплуатирующая организация</p> <p>б. Только структурные подразделения эксплуатирующей организации</p> <p>в. Эксплуатирующая организация и обособленные подразделения юридического лица в случаях, предусмотренных положениями об обособленных подразделениях</p>	
ПК-1	Безопасность зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Жизненный цикл здания или сооружения – это..</p> <p>Ответ: Период, в течение которого осуществляется инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос здания</p>	<p>1. Аварийная расчетная ситуация, являющаяся важной с точки зрения последствий достижения предельных состояний, должна быть учтена...</p> <p>а). при проектировании здания или сооружения повышенного уровня ответ-</p>	

			<p>или сооружения.</p> <p>2. Предельное состояние строительных конструкций – это... Ответ: состояние строительных конструкций здания или сооружения, за пределами которого дальнейшая эксплуатация здания или сооружения опасна, затруднена или нецелесообразна либо восстановление работоспособного состояния или сооружения невозможно.</p> <p>3. Техногенные воздействия – это... Ответ: опасные воздействия, являющиеся следствием аварий в зданиях, сооружениях, пожаров, взрывов или высвобождения различных видов энергии, а также воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности на прилегающей территории.</p>	<p>ственности.</p> <p>б). при проектировании здания или сооружения любого уровня ответственности; в). при проектировании здания или сооружения повышенного или нормального уровня ответственности.</p> <p>2. Степень огнестойкости зданий , сооружений – это...</p> <p>а). Классификационная характеристика зданий, сооружений, определяемая пределами огнестойкости конструкций, применяемых для строительства указанных зданий.</p> <p>б). свойство объекта защиты сохранять конструктивную целостность и функциональное назначение при воздействии опасных факторов пожара и вторичных проявлений опасных факторов пожара; в). квалификационная характеристика зданий, сооружений, определяемая пределами сохранности конструктивной целостности и функционального назначения при воздействии опасных факторов пожара.</p> <p>3. Инженерная защита – это...</p> <p>а). комплекс сооружений направленных на защиту людей, здания или сооружения от воздействия опасных природных процессов и явлений или техногенного воздействия, угроз террористического характера;</p> <p>б). комплекс сооружений на территории, где будет осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения; в). комплекс сооружений направленных на защиту здания или сооружения от воздействия опасных природных процессов и явлений или техногенного воздействия.</p>
ПК-1	Технология и инженерные системы зданий и	5	1 Тепловой двигатель это ? - устройство, в котором осуществляется	1. Какие показатели относятся к качеству котельной воды ?

	сооружений тепловой и атомной энергетики			<p>преобразование внутренней энергии топлива в механическую.</p> <p>2 Теплоноситель это ? - вещество, используемое для передачи тепловой энергии (теплоты) или для непосредственного использования потребителем.</p> <p>3 Испарение это ? - переход вещества из жидкого или твёрдого агрегатного состояния в газообразное (например пар).</p>	<p>а) прозрачность, сухой остаток, жесткость б) прозрачность, сухой остаток, жесткость, щелочность, содержание агрессивных газов (O₂ и CO₂). в) щелочность, содержание агрессивных газов (O₂ и CO₂).</p> <p>2. Наиболее важным показателем качества котельной воды является ? а) щелочность б) прозрачность в) жесткость</p> <p>3. По каким показателям следует проводить выбор энерготехнологического оборудования ? а) по уровню энергоэффективности и расчета экономической целесообразности б) по уровню энергоэффективности оборудования в) по уровню паспортных данных</p> <p>4. Основной документ на основании которого проводится проектирования энергообъектов и их элементов ? а) на основании руководства по эксплуатации технологического оборудования б) на основании технических условий энерготехнологического оборудования в) на основании паспортных данных технологического оборудования</p> <p>5. Определение влияния выбросов (вредных веществ) технологического оборудования на окружающую среду ? а) по данным предельно допустимой концентрации (вредных веществ) б) по данным выбросов от теплового технологического оборудования в) по данным выбросов на данной территории</p>
ПК-1	Строительные конструк-	5	1. Установленная нормами нагрузка, гаранти-	1. При расчете, по какой группе предельных	

		<p>ции зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики</p>		<p>рующая нормальную эксплуатацию конструкции, называется... Ответ: нормативной. 2. Строительные конструкции рассчитываются на нагрузки и воздействия по ... Ответ: методу предельных состояний. 3. К предельным состояниям второй группы относится ... Ответ: недопустимые деформации конструкций в результате прогиба.</p>	<p>состояний сопротивление материала принимается равным нормативному? а. по первой группе предельных состояний; б. по второй группе предельных состояний; в. при расчете по прочности; г. при расчете по деформациям.</p> <p>2. Из каких основных частей состоит резервуар? а. Кровли, колец и стоек. б. Днища, корпуса и покрытия в. Листов и прокатных профилей г. Фундамента, грунта, резервуара.</p> <p>3. К какому типу резервуаров относится каплевидный? а. К специальному б. К вертикальному цилиндрическому в. К сферическому. г. К горизонтальному цилиндрическому.</p> <p>4. Как классифицируются временные нагрузки? а. длительные, кратковременные и особые; б. постоянные и длительные; в. постоянные, временные и особые; г. длительные, кратковременные и постоянные.</p> <p>5. Что характеризует ударная вязкость стали? а. Склонность к потере устойчивости; б. Склонность к хрупкому разрушению; в. Склонность к пластическому разрушению; г. Склонность к упруго-пластическому разрушению.</p>
ПК-1		<p>Специальные строительные материалы</p>	3	<p>1. В проектировании зданий и сооружений применяют полимербетоны и получают на основе полимеров, в частности: Ответ: фенолоформальдегидных</p> <p>2. В жилых помещениях наиболее актуальны виды линолеума:</p>	<p>1. Цемент в цементно-известковых растворах обеспечивает: а) прочность; б) пластичность; в) удобоукладываемость.</p> <p>2. Известь в цементно-известковых раство-</p>

			<p>Ответ: ПВХ-линолеум, разновидности глифталевого</p> <p>3. Гидроизоляционные пленочные материалы изготавливают: Ответ: экструзией, вытягиванием полимеров</p>	<p>рах повышает: а) морозостойкость; б) водостойкость; в) удобоукладываемость.</p> <p>3. В процессе засыпания сухой смеси в ведро с водой, производят: а) перемешивание; б) отстаивание; в) оштукатуривание.</p>
ПК-1	Усиление оснований и реконструкция фундаментов	6	<p>1. С учетом влияния пригрузки от соседних фундаментов увеличивается глубина ... (сжимаемой толщи)</p> <p>2. Для расчета осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов необходимо определять _____ коэффициент сжимаемости. (средний относительный)</p> <p>3. В формуле определения мощности эквивалентного на ω учитывает ... (форму и жёсткость фундамента)</p>	<p>1. Объем притока воды в котлован можно подсчитать, используя закон ... а) Гука б) Дарси в) Ома</p> <p>2. Наиболее точный метод определения давления на подпорные стенки разработал ... а) Соколовский б) Стрелецкий в) Дарси</p> <p>3. С помощью номограммы Остерберга определяют ... а) деформации набухания б) деформации сдвига в) сжимающие напряжения в грунте от насыпи</p>
ПК-1	Информационные технологии в строительстве	4	<p>1. Программа Autodesk®, предназначенная для проектирования строительных металлоконструкций и оформления документации Ответ: Advance Steel</p> <p>2. Что такое САПР? Ответ: система автоматизированного проектирования</p> <p>3. Программный комплекс, предназначенный для расчета и проектирования конструкций зданий из монолитного железобетона, а также зданий с кирпичными стенами Ответ: Мономах-САПР</p>	<p>1. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций: а. Компас б. Лира в. Гарант г. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования (выберите несколько вариантов ответов): а. Компас б. Revit в. Allplan г. SCAD</p>

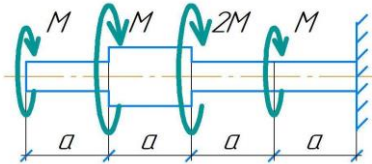
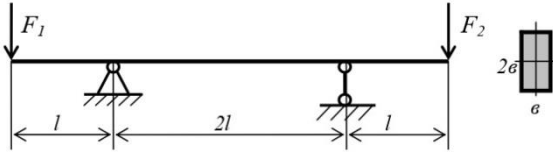
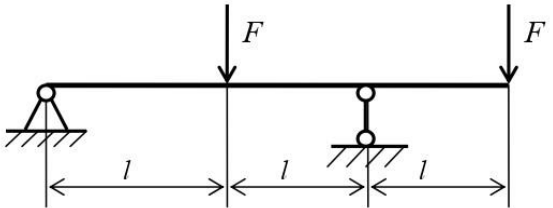
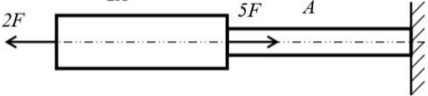
				<p>3. SCAD – это:</p> <p>а. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p> <p>б. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>в. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций методом конечных элементов</p>
ПК-1		<p>Геодезический мониторинг строительного производства</p>	<p>4</p> <p>1. Геодезический мониторинг – это...</p> <p>Ответ: систематический контроль на основе геодезических измерений состояния строительных конструкций, зданий и сооружений с целью оперативного предупреждения или устранения выявленных негативных явлений и процессов.</p> <p>2. Высотная опорная геодезическая сеть – это...</p> <p>Ответ: Сеть постоянно закрепленных реперов, взаимное положение которых определено в единой системе высот, и служащих опорными пунктами для развития деформационных высотных сетей.</p> <p>3. Деформационная геодезическая сеть – это...</p> <p>Ответ: Совокупность точек, закрепленных марками или знаками на контролируемых зданиях, сооружениях, конструкциях и оборудовании с целью контроля их деформаций, положение которых определено в единой системе координат.</p>	<p>1. Методы определения смещений по высоте сооружений:</p> <p>а). геометрическое и гидростатическое нивелирование;</p> <p>б). створные измерения;</p> <p>в). барометрическое нивелирование.</p> <p>2. Методы определения смещений в плане сооружений:</p> <p>а). геометрическое и гидростатическое нивелирование;</p> <p>б). угловые и створные измерения;</p> <p>в). использование приборов вертикального проектирования.</p> <p>3. Геометрические элементы трассы в профиле:</p> <p>а). прямые участки и круговые кривые;</p> <p>б). прямые, имеющие разные уклоны и вертикальные кривые;</p> <p>в). пикетажные значения начала и конца вертикальной кривой;</p>

ПК-1		Защита конструкций от коррозии	4	<p>1. Один из основных видов коррозии это ... Ответ: кислородная</p> <p>2. Что является причиной коррозии? Ответ: термодинамическая неустойчивость металлов.</p> <p>3. Какие показатели, согласно ГОСТ Р 51164-98, проверяются для лакокрасочных и стеклоэмалевых покрытий? Ответ: толщину, сплошность, адгезию к стали, прочность при ударе.</p>	<p>Вопрос 1. Самопроизвольное разрушение металлов и сплавов в результате химического, электрохимического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой – это ... а) коррозия б) распад в) развал.</p> <p>Вопрос 2. По типу агрессивных сред, в которых протекает процесс разрушения, коррозия может быть а) коррозия при полном погружении б) щелевая в) атмосферная.</p> <p>Вопрос 3. Как называется более активный металл, предотвращающий коррозию менее активного металла: а) активатор, б) протектор, в) катализатор.</p>
ПК-1		Оптимальное проектирование строительных конструкций	4	<p>1. Оптимальные конструкции – это ... Ответ: конструкции с такими характеристиками, при которых они являются наилучшими для своего вида.</p> <p>2. Целью оптимального проектирования является ... Ответ: назначение характеристик, делающих конструкцию оптимальной.</p> <p>3. Задачи программирования являются нелинейными, если Ответ: когда в задачах появляются произведения, обратные величины или высшие порядки нескольких или всех переменных.</p>	<p>1. Критериями оптимальности являются: а). прочность элементов конструкций; б). минимум стоимости; в). устойчивость элементов конструкций.</p> <p>2. Задача математического программирования относится к типу задач линейного программирования, если а). Целевая функция линейна; б). Ограничения линейны; в). Целевая функция и ограничения линейны.</p> <p>4. Задача линейного программирования является основной, если а). Ограничения имеют вид равенств; б). Ограничения имеют вид неравенств; в). Ограничения имеют вид равенств и выполняются условия неотрицательности переменных.</p>

ПК-1		Фундаменты специального назначения	5	<p>1. Что такое инженерные изыскания. Ответ. Инженерные изыскания - обязательная часть градостроительной деятельности, обеспечивающая комплексное изучение природных условий территории (региона, района, площадки, участка, трассы) и факторов техногенного воздействия на территорию объектов капитального строительства для решения базовых задач при планировании строительства различных инженерных объектов в регионе.</p> <p>2. Методы геофизических исследований. Ответ. Определение рельефа кровли скальных грунтов; выявление зон тектонических нарушений; выявление стадии трещиноватости грунтов; определение физико-механических характеристик грунтов; определение направления и скорости движения грунтовых вод; определение наличия блуждающих токов;</p> <p>3. Какие изыскания относятся в основном видам. Ответ: К основным видам инженерных изысканий относятся: - инженерно-геодезические;- инженерно-геологические;- инженерно-гидрометеорологические;- инженерно-экологические;- инженерно-геотехнические.</p>	<p>1. К каким видам изысканий относятся геотехнические исследования Ответ: а) К основным видам; б) К специальным видам; в) К промежуточным видам; г) К академическим видам.</p> <p>2. Прямые методы инженерно- геологических изысканий. Ответ: а) Акустические; б) Сейсмокаротажные в) Колонковый, ударно канатный, вибрационный и шнековый . г) Сейсмографический.</p> <p>3. Косвенные методы инженерно-геотехнического исследования Ответ: а) Акустические, сейсмокаротажные и нейтронные б) Бурение в) Шурфование г) Ударно-канатный метод</p>
ПК-1		Геомеханика и устойчивость зданий и сооружений	5	<p>1. Под геомеханикой понимается наука о Ответ: наука о механических свойствах и механическом состоянии массива горных пород и процессах деформирования и разрушения, происходящих в нем в определенных природных условиях.</p> <p>2. Геодинамические процессы это..... Ответ: процессы деформирования и разрушения массива горных пород, возникающие в результате изменения его механического состояния под воз-</p>	<p>1. Что такое упругие свойства горных пород? а). способность не изменять форму под действием внешних сил и возвращаться к первоначальной форме снятия этих сил; б).способность не изменять только объём под действием внешних сил и возвращаться к первоначальному объёму после снятия этих сил;</p> <p>в).способность изменять форму или объём под действием внешних сил и возвращаться к первоначальной форме и объёму после снятия этих сил.</p>

					<p>действием природных и технологических факторов.</p> <p>3. Под минеральным составом горной породы понимается:</p> <p>Ответ: понимается содержание в ней различных минералов, выраженное в процентах к массе абсолютно сухой породы.</p>	<p>2. Что относится к физико-техническим характеристикам горных пород?</p> <p>а). плотность, пористость, влажность, сопротивление различным усилиям, устойчивость, увеличение объема при разрушении; б). абразивность, влажность, плотность; в). сопротивление различным усилиям.</p> <p>3. Что называют насыпным весом сыпучих или разрушенных пород?</p> <p>а). один из важнейших факторов, определяющих физико-механические свойства горных пород; б). заполненные горные породы в ковшах; в). вес единицы объёма горных пород в разрыхлённом виде.</p>
13	ПК-2	ПК-2 Способен участвовать в проектировании деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных программно-вычислительных	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	<p>1. На какой панели находятся установки для нанесения размеров на чертежах? Ответ: На размерной панели инструментов</p> <p>2. Какой панели принадлежит команда усечь кривую? Ответ: Панели редактирование.</p> <p>3. Изображение вертикальных и горизонтальных линий рекомендуется выполнять при включенном режиме ... Ответ: Ортогонального черчения</p>	<p>1. Ввод геометрических объектов осуществляется с помощью: а. инструментов Геометрия; б. команды непрерывный ввод объектов; в. создания видов; г. параметризации.</p> <p>2. При построении 3D-модели предмета, какой тип документа нужно создать? а. чертеж; б. фрагмент; в. текстовый документ; г. деталь; д. сборку.</p> <p>3. В чем заключается отличие фрагмента от чертежа? а. отсутствие формата; б. основной надписи; в. отсутствие формата и основной надписи; г. единицами измерения; д. системой координат.</p>

ПК-2	комплексов, систем автоматизированного проектирования	Численные методы в строительстве	2	<p>1. Метод конечных элементов (МКЭ) появился в связи с бурным развитием... Ответ: вычислительной техники</p> <p>2. Какой программный комплекс может быть использован для расчёта строительных зданий и сооружений Ответ: ПК ЛИРА</p> <p>3. Умение использовать современные программные комплексы является необходимым условием успешной работы Ответ: инженера-проектировщика</p>	<p>1. Какой численный метод является теоретической основой программного комплекса (ПК) ЛИРА? 1) Метод конечных разностей. 2) Метод конечных элементов. 3) Метод сил.</p> <p>2. Какой тип конечных элементов следует выбирать при расчёте балок с помощью ПК ЛИРА? 1) Стержневые элементы, 2) Пластинчатые четырёхугольные и треугольные элементы. 3) Элементы пространственной задачи - тетраэдр, параллелепипед, трёхгранная призма.</p> <p>3. Какой пункт из перечисленных ниже не относится к основным этапам расчёта сооружений ПК ЛИРА? 1) Создание задачи. 2) Создание геометрической расчётной схемы. 3) Задание граничных условий. 4) Задание сечений. 5) Задание материала. 6) Задание параметров конструирования. 7) Назначение сечений, материалов и параметров конструирования элементам расчётной схемы. 8) Формирование загружений. 9) Назначение нагрузок. 10) Статический расчёт конструкции. 11) Просмотр и анализ результатов расчёта. 12) Дополнительный расчёт и анализ результатов армирования. 13) Теплотехнический расчёт сооружения.</p>
ПК-2		Сопротивление материалов	2	1. Для вала определить наибольший крутящий момент ...	<p>1. Напряжения при осевом растяжении и сжатии рассчитываются по формуле ... 1) $\tau = \frac{N}{A}$; 2) $\sigma = \frac{N}{A}$; 3) $\tau = \frac{N \cdot l}{E \cdot A}$; 4) $\sigma = \frac{N \cdot l}{E \cdot A}$.</p>

			 <p>Ответ: 5M</p> <p>2. Балка нагружена силами $F_1=6\text{кН}$ и $F_2=2\text{кН}$. Размеры балки: $l=0,5\text{м}$, $v=5\text{см}$. Значение максимального нормального напряжения равно ... МПа.</p>  <p>Ответ:36</p> <p>3. Величина прогиба концевого сечения балки ...</p>  <p>Ответ: $\frac{3Fl^3}{4EJ_y}$</p>	<p>2. Величина силы $F = 10 \text{ кН}$, расчётное сопротивление материала $R = 210 \text{ МПа}$. Площадь поперечного сечения стержня из расчета на прочность равна ...</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) $A \geq 66,7 \text{ мм}^2$; 2) $A \geq 133,3 \text{ мм}^2$; 3) $A \geq 142,9 \text{ мм}^2$; 4) $A \geq 333,3 \text{ мм}^2$. <p>3. Основной системой метода сил называется система, ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) к которой приложены дополнительные связи; 2) освобождённая от нагрузки и «лишних» связей; 3) к которой приложена единичная нагрузка; 4) к которой приложены нагрузка и неизвестные усилия.
ПК-2	Строительная механика	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для стержневой системы степень статической неопределимости равна количеству «лишних» связей. 2. Физический смысл канонических уравнений метода сил состоит в том, что... . перемещения в направлении отброшенных связей равны нулю. 3. Основной системой метода сил называется такая система, которая получена из заданной путем отбрасывания нагрузки и «лишних связей» 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стержневые системы называются статически неопределимыми, если количество неизвестных усилий ... 1) больше числа независимых уравнений равновесия. 2) меньше числа независимых уравнений равновесия. 3) равно числу независимых уравнений равновесия. 4) равно числу опорных связей. 2. Какие канонические уравнения с двумя неизвестными относятся к методу сил <ol style="list-style-type: none"> 1) $r_{11}Z_1 + r_{12}Z_2 + R_{1p} = 0$,

--	--	--

$$r_{21}Z_1 + r_{22}Z_2 + R_{2p} = 0;$$

$$2) \delta_{11}X_1 + \delta_{12}X_2 + \Delta_{1p} = 0,$$

$$\delta_{21}X_1 + \delta_{22}X_2 + \Delta_{2p} = 0;$$

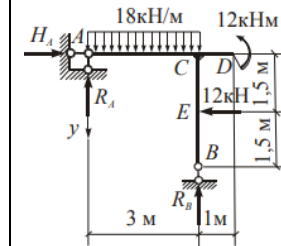
$$3) r_{11}Z_1 + r_{12}Z_2 + R_{1p} = 0,$$

$$\delta_{21}X_1 + \delta_{22}X_2 + \Delta_{2p} = 0;$$

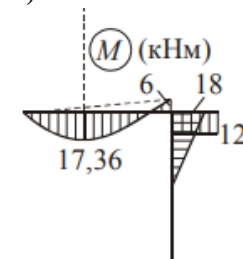
$$4) \delta_{11}X_1 + \delta'_{12}Z_2 + \Delta_{1p} = 0,$$

$$r'_{21}X_1 + r_{22}X_2 + R_{2p} = 0.$$

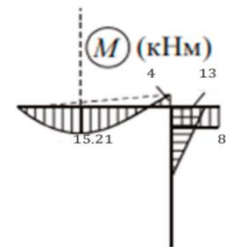
3. Для рамы на двух опорах указать правильный вариант эпюры изгибающих моментов от заданной нагрузки.



1)

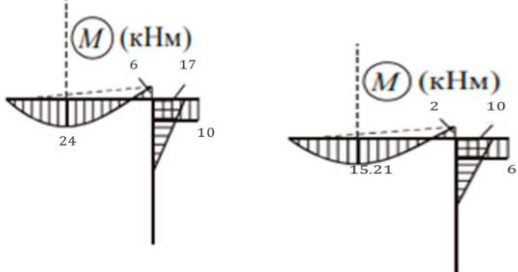


2)



3)

4)

					
ПК-2		Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	3	<p>1. Коэффициентом Пуассона называется – Ответ: отношение поперечной деформации материала к продольной деформации.</p> <p>2. Модуль упругости материала характеризует ... Ответ: сопротивление материала растяжению/сжатию при упругой деформации, или свойство объекта деформироваться вдоль оси при воздействии силы вдоль этой оси.</p> <p>3. Деформация называется плоской, если Ответ: Перемещения всех точек тела могут происходить только в двух направлениях в одной плоскости и не зависят от координаты, нормальной к этой плоскости.</p>	<p>1. Какие оси с площадками напряжений называют главными? а). Оси с площадками, на которых отсутствуют нормальные напряжения. б). Оси с площадками, на которых отсутствуют касательные напряжения. в). Оси с площадками, на которых отсутствуют полные напряжения.</p> <p>2. Что представляют собой геометрические уравнения Коши? а). Дифференциальные зависимости перемещений от напряжений. б). Дифференциальные зависимости перемещений от деформаций. в). Дифференциальные зависимости деформаций от перемещений.</p> <p>3. Что представляют собой физические уравнения обобщенного закона Гука? а). Алгебраические нелинейные зависимости между деформациями и напряжениями. б). Дифференциальные линейные зависимости между деформациями и напряжениями. в). Алгебраические линейные зависимости между деформациями и напряжениями.</p>
ПК-2		Архитектура	1	<p>1. Документ, устанавливающий основное назначение проектируемого объекта, его характеристики и технико-экономические требования Ответ: техническое задание</p>	<p>1. Система автоматизированного проектирования, предназначенная для разработки генеральных планов: а. Model Studio б. Credo</p>

			<p>2. Размещение на определенной территории предприятий, жилищ, культурно-бытовых учреждений, транспорта и других функционально связанных между собой элементов народного хозяйства Ответ: планировка населенных мест</p> <p>3. Проектный документ, на основании которого осуществляется планировка, застройка, реконструкция и иные виды градостроительного освоения территорий Ответ: генеральный план</p>	<p>в. Оба варианта верны</p> <p>2. Программно-вычислительный комплекс, предназначенный для BIM-проектирования зданий, сооружений, инженерных систем: а. Компас б. Revit в. SCAD</p> <p>1. Программно-вычислительный комплекс, предназначенный для расчета зданий и сооружений: а. Компас б. Лира в. Гарант</p>
ПК-2	Динамика и устойчивость сооружений	4	<p>4. Динамика сооружений - раздел строительной механики, который посвящен расчету сооружений на ... нагрузки: Ответ: динамические</p> <p>5. Динамическая расчетная схема- это: Ответ: схема расположения инертных элементов системы, соединенных упругими и неупругими связями.</p> <p>6. Одной из главных характеристик динамической расчетной схемы является: Ответ: число степеней свободы.</p>	<p>4. Уравнение свободных колебаний системы с одной степенью свободы без учета затухания в прямой форме имеет вид:</p> $a) \ddot{M}U + CU = 0$ $б) \ddot{M}U + CU = F_{вн}$ $в) \ddot{M}U + \lambda\dot{U} + CU = 0$ <p>5. При совпадении собственной частоты и частоты возмущающей силы происходит:</p> <p>а) резкое увеличение амплитуды колебаний; б) резкое уменьшение амплитуды колебаний; в) резкое увеличение частоты возмущения.</p> <p>6. Комплекс мероприятий по уменьшению колебаний и усилий в упругих связях называется:</p> <p>а) вибропоглощением; б) виброизоляция; в) виброгашением.</p>
ПК-2	Строительная физика	2	<p>1. Способность материалов поглощать (отдавать) тепло при повышении (понижении) температуры окружающего воздуха Ответ: теплоемкость</p>	<p>1. В каких пределах воздух с относительной влажностью воспринимается нормально? А) 40 – 50% Б) 30 – 60% В) 30 – 50%</p>

			<p>2. Теплообмен движущимися массами воздуха у нагретых или охлажденных поверхностей – это...</p> <p>Ответ: конвекция</p> <p>3. Свойство ограждающей конструкции сохранять относительное постоянство температуры на поверхности, обращенной внутрь помещения, при периодических изменениях температуры воздуха (внутреннего и наружного) и возникающих по этой причине колебаниях потока тепла, проходящего через ограждения – это...</p> <p>Ответ: теплоустойчивость</p>	<p>Г) 40 – 60%</p> <p>2. 11. Данные об осадках используются при расчетах: (отметить не верное):</p> <p>А) ливневой канализации Б) водоотвода с кровли В) снеговая нагрузка на здания и сооружения Г) все ответы правильные</p> <p>3. Атмосферное давление зависит от:</p> <p>А) нагрева поверхности Земли Б) облачности В) скорости ветра Г) уровня осадков</p>
ПК-2		Технология автоматизированного проектирования зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	<p>5</p> <p>1. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координаты и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)?</p> <p>Ответ: технология BIM</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>Ответ: CAD-система</p> <p>3. Системы взаимосвязанных методов и способов сбора, хранения, накопления, поиска, обработки информации на основе применения средств вычислительной техники</p> <p>Ответ: информационные технологии</p>	<p>1. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций:</p> <p>а. Компас б. Лира в. Гарант г. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования (выберите несколько вариантов ответов):</p> <p>а. Компас б. Revit в. Allplan г. SCAD</p> <p>3. SCAD – это:</p> <p>а. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координаты и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание) б. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи в. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструк-</p>


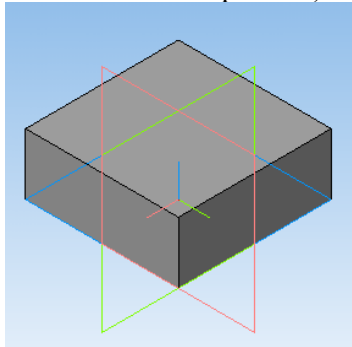
					ций методом конечных элементов
ПК-2		Основания и фундаменты сооружений	5	<p>1. Чтобы происходили деформации грунта от давления фундаментом, величина ρ должна ... (превышать природное давление на основание на отметке расположения)</p> <p>2. Напряжения в любой точке грунтового основания ниже подошвы фундамента равны сумме давлений ... (природного и дополнительного)</p> <p>3. Учет влияния соседних фундаментов при определении осадки методом послойного суммирования достигается корректировкой эпюры _____ давления. (дополнительного)</p>	<p>1. Для расчета осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов необходимо определять:</p> <p>а) коэффициент устойчивости б) средний относительный коэффициент сжимаемости в) коэффициент пористости</p> <p>2. С учетом влияния пригрузки от соседних фундаментов увеличивается глубина:</p> <p>а) заложения фундамента б) сжимаемой толщи в) промерзания</p> <p>3. Метод угловых точек применяется при проектировании фундаментов для определения:</p> <p>а) дополнительных сжимающих напряжений б) осадки в) глубины заложения</p>
ПК-2		Архитектурно-строительное компьютерное проектирование зданий и сооружений энергетики	3	<p>1. CAD-система – это: Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>2. Технология BIM – это: Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p> <p>3. Для чего предназначен ПК Allplan? Для BIM-моделирования</p>	<p>1. Программный комплекс, предназначенный для расчета металлических конструкций:</p> <p>1. Компас 2. SCAD 3. Гарант 4. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования:</p> <p>1. Компас 2. Revit 3. SCAD</p> <p>3. ПК Лира – это:</p> <p>1. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p>

				2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи 3. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций методом конечных элементов
ПК-2	Сейсмостойкость сооружений	6	<p>1. Акселерограмма – это Ответ: зависимость от времени ускорения точки основания или сооружения в процессе землетрясения, имеющая одну, две или три компоненты.</p> <p>2. Абсолютное движение – это.... Ответ: движение точек сооружения, определяемое как сумма переносного и относительного движений во время землетрясения.</p> <p>3. Линейно-спектральный метод анализа – это.... Ответ: Метод расчета на сейсмостойкость, в котором значения сейсмических нагрузок определяют по коэффициентам динамичности в зависимости от частот и форм собственных колебаний конструкций.</p>	<p>1. При расчетной сейсмичности площадки 8 баллов высота крупнопанельных зданий не должна превышать: а. 9 этажей; б. 14 этажей; в. 12 этажей.</p> <p>2. Ширина антисейсмического шва должна быть не менее: а. 20 мм. б. 30 мм; в. 40 мм.</p> <p>3. Опираение плит перекрытий на кирпичные и каменные стены должно быть не менее: а. 100 мм; б. 120 мм; в. 150 мм.</p> <p>4. При расчетной сейсмичности 9 баллов расстояние между антисейсмическими швами зданий со стенами из кирпича должно быть не более: а. 80 метров; б. 60 метров; в. 50 метров.</p>
ПК-2	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. В чем состоит главная задача теории железобетона? Ответ: - в изучении и оценке напряженно-деформированного состояния железобетонных конструкций;</p>	<p>1. Какое условие прочности должно выполняться при расчете железобетонных конструкций по методу предельных состояний II группы? а. $F \leq F_u$</p>

				<p>- в представлении инженеру научно обоснованных средств для проектирования долговечных, надежных и экономичных железобетонных конструкций.</p> <p>2. Наибольшее значение пластических деформаций появляется при? Ответ: длительном нагружении.</p> <p>3. Что называется релаксацией напряжений? Ответ: уменьшение с течением времени напряжений при постоянно начальной деформации.</p>	<p>б. $F_u \square\square F$ в. $F \square\square F_u$ г. $F \square\square F_{crc}$</p> <p>2. Какое основное преимущество таврового сечения перед прямоугольным? а. отсутствие «лишнего» бетона в растянутой зоне; б. присутствие «лишнего» бетона в растянутой зоне; в. отсутствие «лишнего» бетона в сжатой зоне; г. присутствие «лишнего» бетона в сжатой зоне.</p> <p>3. Какие напряжения возникают в нормальном сечении железобетонных изгибаемых элементов в предельном состоянии: а. сечение конструкции полностью растянуто; б. в верхней зоне – сжатия и в нижней части сечения – растяжения; в. сечение конструкции полностью сжато; г. в верхней зоне – растяжения и в нижней части сечения – сжатия.</p> <p>4. Как изменится несущая способность изгибаемого элемента с увеличением рабочей высоты сечения? а. увеличится; б. уменьшится; в. никак не изменится; г. увеличится в 2 раза.</p>
ПК-2		Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. Почему алюминий не применяется в чистом виде? Ответ: вследствие низкой прочности.</p> <p>2. В чем основные преимущества металлических конструкций? Ответ: надежность, индустриальность, лег-</p>	<p>1. Чем обеспечивается продольная жесткость каркаса цеха? а. Вертикальными связями между колоннами; б. Стеновыми панелями; в. Вертикальными связями покрытия;</p>

			<p>кость, сборность.</p> <p>3. Что включает в себя сортамент прокатных профилей?</p> <p>Ответ: формы, размеры, геометрические характеристики и вес 1 пог.м.</p>	<p>г. Подкрановыми балками.</p> <p>2. Когда учитывают боковое воздействие мостовых кранов на подкрановую балку?</p> <p>а. При больших пролетах кранов; б. При кранах 7К и 8К режимов работы; в. При кранах большой грузоподъемности; г. Во всех случаях.</p> <p>3. На что рассчитывают анкерные болты внецентренно сжатой колонны?</p> <p>а. Не рассчитывают; б. На сжатие; в. На растяжение; г. На срез.</p> <p>4. Чем определяются размеры плиты базы колонны в плане?</p> <p>а. Прочностью бетона на смятие б. Размером сечения колонны в. Прочностью стали колонны г. Прочностью бетона на сжатие.</p> <p>5. Назовите состав нормальной балочной площадки.</p> <p>а. Балки настила, вспомогательные и главные балки. б. Балки настила и вспомогательные балки. в. Балки настила и главные балки. г. Вспомогательные и главные балки.</p>
ПК-2	Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Мощность установок по производству энергии установленных в зданиях и за их пределами ...</p> <p>Ответ: должна обеспечивать максимум потребления предприятиями.</p> <p>2. Наиболее экономичной формой энергоснабжения крупных промышленных предприятий является - ...</p> <p>Ответ: включение заводской ТЭЦ в энерготехническую систему.</p> <p>3. Выбор источника водоснабжения должен производиться...</p>	<p>Вопрос 1. Основными задачами энергетического хозяйства (зданий и сооружений) являются - ...</p> <p>а. периодическое обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных затратах; б. надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленных параметров при минимальных потерях; в. надежное и бесперебойное обеспечение предприятия электроэнергией при минималь-</p>

				<p>Ответ: согласно ГОСТ 17.1.1.04.</p>	<p>ных затратах на транспорт; г. надежное и бесперебойное обеспечение предприятия всеми видами энергии установленными параметрами при минимальных затратах.</p> <p>Вопрос 2. Энергетические ресурсы на промышленных объектах бывают -... а. водяные, б. солнечные, в. невозобновляемые.</p> <p>Вопрос 3. Степень огнестойкости здания и сооружений тепловой и атомной энергетики определяется... а. теплотехническими качествами стен. б. конструктивной схемой здания. в. пределом огнестойкости основных конструкций, г. количеством этажей.</p>
ПК-2		Компьютерная графика в строительном проектировании	4	<p>1. Что называют сборкой? Ответ: Модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением.</p> <p>2. Какое расширение у файла трехмерной модели детали в системе КОМПАС-3D? Ответ: *. m3d.</p> <p>3. Какое расширение у файла сборки в системе КОМПАС-3D? Ответ: *. a3d.</p>	<p>1. Сборка это... а) модель изделия, изготавливаемого из однородного материала б) модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением</p> <p>2. Разрешение у файла деталь в системе КОМПАС-3D а) kdw б) m3d в) a3d</p> <p>3. Разрешение у файла сборка в системе КОМПАС-3D а) m3d б) kdw в) a3d</p> <p>4. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)</p>

				 <p>а) Вращения б) Выдавливания в) Кинематической г) По сечениям</p> <p>5. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)</p>  <p>а) Вращения б) Выдавливания в) Кинематической г) По сечениям</p>
ПК-2	Усиление оснований и реконструкция фундаментов	6	<p>1. Чтобы происходили деформации грунта от давления фундаментом, величина P должна ... (превышать природное давление на основание на отметке расположения)</p> <p>2. Напряжения в любой точке грунтового основания ниже подошвы фундамента равны сумме давлений ... (природного и дополнительного)</p> <p>3. Учет влияния соседних фундаментов при определении осадки методом послойного</p>	<p>1. Для расчета осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов необходимо определять:</p> <p>а) коэффициент устойчивости б) средний относительный коэффициент сжимаемости в) коэффициент пористости</p> <p>2. С учетом влияния пригрузки от соседних фундаментов увеличивается глубина:</p> <p>а) заложения фундамента б) сжимаемой толщи в) промерзания</p>

			суммирования достигается корректировкой эпюры _____ давления. (дополнительного)	3. Метод угловых точек применяется при проектировании фундаментов для определения: а) дополнительных сжимающих напряжений б) осадки в) глубины заложения
ПК-2	Информационные технологии в строительстве	4	<p>1. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координаты и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)? Ответ: технология BIM</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи Ответ: CAD-система</p> <p>3. Системы взаимосвязанных методов и способов сбора, хранения, накопления, поиска, обработки информации на основе применения средств вычислительной техники Ответ: информационные технологии</p>	<p>1. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций: а. Компас б. Лира в. Гарант г. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования (выберите несколько вариантов ответов): а. Компас б. Revit в. Allplan г. SCAD</p> <p>3. SCAD – это: а. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координаты и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание) б. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи в. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций методом конечных элементов</p>
ПК-2	Геодезический мониторинг строительного производства	4	<p>1. Крен зданий, сооружений и строительных конструкций – это...</p> <p>Ответ: необратимое смещение плоскостей симметрии зданий, сооружений и строительных конструкций от вертикальных смещений.</p>	<p>1. Какие измерения выполняются в инженерно-геодезической сети, созданной методом триангуляции? а). измеряются все углы и линии; б). измеряются все углы и некоторые из сторон;</p>

			<p>2. Объект мониторинга – это..</p> <p>Ответ: объект использования атомной энергии, для которого осуществляются регулярные измерения его геометрических параметров с целью своевременной оценки опасности выявленных деформаций для целостности и функциональной способности конструкций зданий и сооружений.</p> <p>3. Плановая опорная геодезическая сеть – это...</p> <p>Ответ: Сеть определенным образом расположенных и постоянно закрепленных геодезических знаков, взаимное положение которых определено в единой системе координат, и служащих опорными пунктами для развития деформационных плановых сетей</p>	<p>в). измеряются все линии и некоторые углы.</p> <p>2. Какое преимущество имеют спутниковые методы создания ИГС?</p> <p>а). отсутствие необходимости в закреплении точек установки приёмников постоянными центрами;</p> <p>б). внедрение спутникового нивелирования I и II классов;</p> <p>в). передача с высокой оперативностью и точностью координат на любые расстояния.</p> <p>3. Как влияют ошибки измерения углов на точность инженерно-геодезической сети?</p> <p>а). не влияют;</p> <p>б). прямо-пропорционально;</p> <p>с). повышают точность в два раза.</p>
ПК-2	Защита конструкций от коррозии	4	<p>1. К какому виду коррозионного дефекта относится коррозия, характеризуемая квазиравномерной глубиной и значительной площадью поражения?</p> <p>Ответ: Общая коррозия.</p> <p>2. Если повысить содержание углерода в стали до 1,2 %, то ...</p> <p>Ответ: твердость и прочность стали увеличатся.</p> <p>3. По характеру разрушения существует коррозия ...</p> <p>Ответ: пятнами и точечная.</p>	<p>Вопрос 1. По условиям протекания коррозионного процесса различается такая коррозия ...</p> <p>а) газовая</p> <p>б) щелевая,</p> <p>в) подземная.</p> <p>Вопрос 2. Что является продуктом коррозии железа:</p> <p>а) серая ржавчина.</p> <p>б) зелёная ржавчина.</p> <p>в) бурая ржавчина.</p> <p>Вопрос 3. Химическая коррозия наблюдается при:</p> <p>а) разрушении металлов оксидами азота.</p> <p>б) разрушении металлов в среде электролита с одновременным возникновением электрического тока. в) покраске металлов.</p>
ПК-2	Оптимальное проектирование строительных конструкций	4	<p>1. Задача проектирования равнопрочного сечения балки – это ...</p> <p>Ответ: получение такого очертания сечения</p>	<p>1. Базисное решение системы ограниченной основной задачи линейного программирования называется опорным планом, если</p>

			<p>балки, при котором неравенство прочности обратилось бы в равенство во всех его точках.</p> <p>2. Задача отыскания оптимальной схемы фермы наименьшего объема сводится к Ответ: наивыгоднейшему удалению всех лишних стержней из статически неопределимой фермы.</p> <p>3. Задачей оптимизации называют Ответ: задачу отыскания максимального или минимального значения функции нескольких переменных, удовлетворяющих ряду требований.</p>	<p>а) Все его компоненты неотрицательны; б) Все его компоненты неположительны; в) Все его оценки неположительны.</p> <p>2. Симплексный метод служит для решения задач следующего раздела математического программирования: а). Линейное программирование; б). Квадратичное программирование; в). Динамическое программирование.</p> <p>3. Ослабленной задачей дискретного линейного программирования называется а). Задача дискретного программирования без условий неотрицательности переменных; б). Задача дискретного программирования без условий целочисленности переменных; в). Задача дискретного программирования без ограничений типа равенств.</p>
ПК-2	Фундаменты специального назначения	5	<p>1. Сколько классов надежности зданий и сооружений существует в настоящее время: Ответ: а) Пять; КС-1, КС-2, КС-3, КС-4, КС-5. б) Три: КС-1 КС-2 КС-3; в) Два: КС-1. КС-2 ; г) Много.</p> <p>2. Сколько существует коэффициентов надежности согласно требований ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций. Ответ: а) Два; б) Пять в) Четыре: Коэффициент надежности по нагрузке, коэффициент надежности по материалу, коэффициент надежности по ответственности объекта и коэффициент надежности по условию работы. г) Один.</p> <p>3. Рекомендуемые сроки службы уни-</p>	<p>1. Перечень сертифицированных программно вычислительных комплексов используемых АЭП корпорации Росатом. Ответ. ЛИРА; СКАТ; ПЛАКСИС.</p> <p>2. Какой нормативный документ регламентирует надежность строительных конструкций и оснований. Ответ. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований</p> <p>3. Каким нормативным документом учитываются внешние воздействия природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии . Ответ: НП -064-05 Учет внешних внешних воздействий природного и техногенного происхождения на объекты использования атомной энергии.</p>

				кальных зданий и сооружений Ответ: а) 100 и более лет. б) 50 и более лет. в) 25 и более лет г) меньше 80 лет		
	ПК-2		Геомеханика и устойчивость зданий и сооружений	6	<p>1. Сколько фаз деформирования грунта существует в настоящее время: Ответ: а) Четыре; б) Три: Фаза линейного деформирования грунта; Фаза деформирования грунта с образованием ограниченных пластических деформаций в краевой зоне фундамента; Фаза формирования предельного состояния грунта. в) Две ; г) Пять.</p> <p>2. Какие критические давления характеризуют каждую из трех выделенных фаз деформирования грунта Ответ: а) Начальное критическое давление; расчетное сопротивление грунта; предельное критическое давление грунта. б) систематические; в) неопределенные; г) случайные.</p> <p>3. Какую доверительную вероятность принимают в СП 50-101-2004 для расчетных характеристик грунтов при расчете грунтов по первой группе предельных состояний. Ответ: а) 0.8 б) 1.2 в) 0.95. г) 0.85.</p>	<p>1. Перечень сертифицированных программно вычислительных комплексов используемых АЭП корпорации Росатом при проектировании и расчете оснований и фундаментов на прочность и устойчивость Ответ. МОНОМАХ; ЛИРА; СКАТ; ПЛАКСИС.</p> <p>2. Какие нормативные документы регламентируют расчет и проектирование оснований и фундаментов по первому и второму предельным состояниям. Ответ. СНиП 2.02.01-83* и СП 50-101-2004 Проектирование и устройство оснований и фундаментов.</p> <p>3. Какой нормативный документ регламентирует расчет и проектирование фундаментов глубокого заложения. Ответ: СП 50-102-2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов.</p>
14	ПК-2.1	ПК-2.1 Способен проводить контроль геодезического со-	Реконструкция и вывод из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Износ зданий и сооружений – это ... Ответ: величина, характеризующая потери ими первоначальных эксплуатационных качеств.</p> <p>2. Физический износ – это ... Ответ: частичная или полная потеря элемен-</p>	<p>1. Жизненный цикл здания или сооружения – это .. а). период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт, снос</p>

	<p>провожде- ния строи- тельно- монтаж- ных работ при со- оружении ОИАЭ</p>			<p>тами здания технических и эксплуатационных качеств. 3. Капитальный ремонт – это ... Ответ: комплекс технических мероприятий, направленных на восстановление первоначальных эксплуатационных качеств как здания и сооружения в целом, так и отдельных конструкций</p>	<p>здания или сооружения; б). период, охватывающий эксплуатацию, реконструкцию, капитальный ремонт, снос здания или сооружения; в). период, в течение которого осуществляются инженерные изыскания, проектирование, строительство, исключая консервацию, реконструкцию и снос.</p> <p>2. Реконструкция – это ... а). комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания или его назначения и осуществляемых в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, расширения перечня услуг; б). обновление жилищного фонда (здания) путём его частичного или полного сноса и капитального жилищного строительства на высвобожденной территории; в). комплекс ремонтно-восстановительных работ в целях усиления или восстановления с целесообразным улучшением эксплуатационных показателей и повышением надёжности элементов зданий и сооружений.</p> <p>3. Демонтаж строительной конструкции - это а). механизированный процесс по удалению строительной конструкции в не разрушенном виде с использованием грузоподъёмных, такелажных и транспортных средств; б). процесс по частичному разрушению строительной конструкции в целях членения её на отдельные элементы с последующей их вывозкой; в). высвобождение места строительства.</p>
ПК-2.1		Строительный инжиниринг объектов использования тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Инжиниринг – это ... Ответ: форма повышения эффективности, которая состоит в предоставлении услуг про-</p>	<p>1. Кто совместно участвует в инвестиционно-строительной деятельности? а). заказчик (застройщик), генпроектировщик, генподрядчик;</p>

			<p>ектного, аналитического, производственного характера, включая подготовку обоснований инвестиций.</p> <p>2. Обратный инжиниринг предполагает</p> <p>Ответ: проведение мониторинга уже существующих решений, а затем на основе их анализа принимаются решения об их применении в других областях.</p> <p>3. Девелопмент – это ...</p> <p>Ответ: концепция проектного управления, системный подход к развитию и реализации проектов в сфере недвижимости, ориентированный на максимизацию ее стоимости.</p>	<p>б). только заказчик; в). только генподрядчик и субподрядчики.</p> <p>2. Предполагает ли знание участниками инвестиционно-строительной деятельности основных функций партнеров по этой деятельности?</p> <p>а). да; б). нет; в). по мере необходимости.</p> <p>3. При каких источниках финансирования производится экспертиза проектов и рабочих проектов?</p> <p>а). при любых источниках финансирования (государственных, частных, зарубежных); б). только при частных и зарубежных источниках финансирования; в). только при зарубежных источниках финансирования.</p>
ПК-2.1	Информационные технологии в строительстве	4	<p>1. Свод правил, распространяющийся на информационные модели объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и линейных объектов, размещаемых в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации и (или) в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности субъектов Российской Федерации</p> <p>Ответ: СП «Информационное моделирование в строительстве»</p> <p>2. Какой формат используется для передачи информации Web-страницы?</p> <p>Ответ: .htm</p> <p>3. Уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети</p> <p>Ответ: IP-адрес</p>	<p>1. Функции браузера:</p> <p>а. Позволяет скачивать файлы любого типа б. Позволяет использовать почту в. Сохраняет пароли для сайтов г. Все варианты верны</p> <p>2. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:</p> <p>а. Сообщения и приложенные файлы б. Только файлы в. Видеоизображения</p> <p>3. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса:</p> <p>а. user_name б. ru в. glasnet.ru</p>
ПК-2.1	Геодезический мониторинг строительного производства	4	<p>1. Каким нормативным документом регламентируется организация и проведение геодезических работ в строительстве</p>	<p>1. Основная цель геодезического мониторинга:</p> <p>Ответ: а) Сбор необходимой информации</p>

Ответ. СП 126.13330.2012; СНиПЗ.01.3-84* Свод правил. Геодезические работы в строительстве.

2. Какой нормативный документ регламентирует геодезический мониторинг зданий и сооружений в период строительства и эксплуатации.

Ответ. СТО НОССТРОЙ 2.1.198-2016. Геодезический мониторинг зданий и сооружений.

3. Какой нормативный документ регламентирует методику составления программы геодезического наблюдения за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений.

Ответ: МУ 34.74.84-84* Методика составления программы геодезического наблюдения за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений.

о планово высотных смещениях наблюдаемого объекта для анализа и прогноза развития деформаций объекта в пространстве и во времени;

б) Выполнение запланированных геодезических работ;

в) Подготовка отчета по геодезическим наблюдениям за объектом;

г) Составление программы геодезических наблюдений .

2. Сколько существует классов точности геодезических наблюдений .

Ответ: а) **Четыре;**

б) Пять;

в) Два;

г) Три

3. Какие геодезические приборы широко используются при геодезических наблюдениях при строительстве и эксплуатации объектов.

Ответ: а) Микрометр и штагенциркуль;

б) Теодолиты, нивелиры, инклинометры, тахеометрические приборы; рулетки цифровые и классические, лазерные дальномеры, Отвесы прямые и обратные. Спутниковые GPS навигаторы и приемники. Рейки для цифровых и классических геодезических приборов.

в) Циркуль и индикаторы часового типа;

г) Угломер для измерения внутренних и внешних углов опорной сети.

4. Максимальная допустимая погрешность для первого класса вертикальных измерений:

Ответ: а) **1 мм.**

б) 5 мм.

в) 10 мм.

				<p>г) 7 мм.</p> <p>5. Максимальная погрешность для первого класса горизонтальных наблюдений :</p> <p>Ответ: а) 1 мм. б) 2 мм. в) 10 мм. г) 7 мм.</p>
ПК-2.1	Мониторинг технического состояния зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Каким нормативным документом регламентируется организация и проведение геодезических работ в строительстве</p> <p>Ответ. СП 126.13330.2012; СНиПЗ.01.3-84* Свод правил. Геодезические работы в строительстве.</p> <p>2. Какой нормативный документ регламентирует геодезический мониторинг зданий и сооружений в период строительства и эксплуатации.</p> <p>Ответ. СТО НОССТРОЙ 2.1.198-2016. Геодезический мониторинг зданий и сооружений.</p> <p>3. Какой нормативный документ регламентирует методику составления программы геодезического наблюдения за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений.</p> <p>Ответ: МУ 34.74.84-84* Методика составления программы геодезического наблюдения за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений.</p>	<p>1. Какие геодезические приборы широко используются при геодезических наблюдениях при строительстве и эксплуатации объектов.</p> <p>Ответ: а) Микрометр и штагенциркуль; б) Теодолиты, нивелиры, инклинометры, тахеометрические приборы; рулетки цифровые и классические, лазерные дальномеры, Отвесы прямые и обратные. Спутниковые GPS навигаторы и приемники. Рейки для цифровых и классических геодезических приборов. в) Циркуль и индикаторы часового типа; г) Угломер для измерения внутренних и внешних углов опорной сети.</p> <p>2. Максимальная допустимая погрешность для первого класса вертикальных измерений:</p> <p>Ответ: а) 1 мм. б) 5 мм. в) 10 мм. г) 7 мм.</p> <p>3. Максимальная погрешность для первого класса горизонтальных наблюдений :</p> <p>Ответ: а) 1 мм. б) 2 мм. в) 10 мм. г) 7 мм.</p>
ПК-2.1	Организация эксплуатации зданий и сооружений	5	1. Способы определения вертикальных смещений:	1. Способы оценки появления и измерения ширины раскрытия трещин:

				<p>Ответ. Способ геометрического нивелирования, способ тригонометрического нивелирования, способ гидростатического нивелирования.</p> <p>2. Способы определения горизонтальных смещений:</p> <p>Ответ. Способ полигонометрии, способ триангуляции, способ трилатерации, способ створных измерений, способ полярных измерений,</p> <p>3. Способы измерения кренов:</p> <p>Ответ: Способ определения кренов инклинометрами, способ вертикального проектирования, способ прямого и обратного отвесов, определения кренов способом малых углов.</p>	<p>Ответ: а) Гипсовые маяки и индикаторы часового типа; б) Способ нивелирования; в) Способ трангуляции; г) Способ полярных измерений.</p> <p>2. Максимальная точность измерения осадок песчанного основания и фундаментов при предельно допускаемой осадки объекта до 100 мм .</p> <p>Ответ: а) 2 мм; б) 1 мм; в) 5 мм; г) 10 мм.</p> <p>3. Максимально допустимые погрешности при измерении вертикальных перемещений для зданий и сооружений четвертого класса точности :</p> <p>Ответ: а) 15 мм.; б) 10 мм.; в) 2 мм.; г) 5 мм.</p>
15	ПК-3	ПК-3 Способен проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные про-	Экспериментальные исследования и моделирование в энергетическом строительстве	5 <p>1. К вычисляемым в результате эксперимента оценкам случайных величин предъявляются следующие требования – это...</p> <p>Ответ: состоятельности, несмещенности, эффективности.</p> <p>2. Выборочная оценка объекта энергетики – это...</p> <p>Ответ: случайная величина, точность определения которой и возможные при этом ошибки необходимо контролировать.</p> <p>3. Систематические ошибки – это...</p> <p>Ответ: отклонения постоянны при определении каждого члена выборки и зависят от технического уровня измерительной аппаратуры и техники эксперимента.</p>	<p>Вопрос 1. Конечной целью любой обработки экспериментальных данных является...</p> <p>а. выдвижение гипотез о классе и структуре математической модели;</p> <p>б. выбор возможных методов последующей статистической обработки и их анализ;</p> <p>в. получение нового знания об исследуемом объекте;</p> <p>г. получение критериев оценки исследуемых объектов.</p> <p>2. Экспериментальные исследования дают...</p> <p>а. критерии оценки обоснованности и приемлемости на практике любых теорий и теоретических предположений;</p> <p>б. критерий положений об исследовании оценки приемлемости тех или иных выводов;</p> <p>в. средство для достижения принятых решений;</p> <p>г. средство для получения знаний об объекте исследования.</p> <p>3. При выборочном наблюдении встречаются ошибки</p>

	ектно-конструкторские работы,				а. грубые, систематические, случайные; б. грубые, корреляционные, случайные; в. системные, повторяющиеся, смещенные; г. случайные, периодические, асимметричные.
ПК-3	контролировать соответствие разрабатываемых проектов техническому заданию	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. Какие железобетонные конструкции называются несущими? Ответ: конструкции, предназначенные для восприятия силовых воздействий на здание.</p> <p>2. Какие свойства зданий обеспечивают несущие железобетонные конструкции? Ответ: прочность и устойчивость</p> <p>3. На что делятся железобетонные конструкции по характеру восприятия силовых воздействий? Ответ: сжатые, растянутые и изгибаемые.</p>	<p>1. Общее условие прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям? а. момент внутренних сил не должен превосходить момента внутренних усилий; б. момент внешних сил не должен превосходить момента внутренних усилий; в. момент внутренних сил не должен превосходить момента внешних усилий; г. момент внешних сил не должен превосходить нуля.</p> <p>2. По какой формуле определяется рабочая высота поперечного сечения элемента? а. $h = h_0 - a$; б. $h_0 = h - a$; в. $h_0 = h + a$; г. $h = h_0 + a$.</p> <p>3. Элементы, подверженные действию одного изгибающего момента или изгибающего момента с поперечной силой называют: а. растянутыми; б. изгибаемыми; в. пространственными; г. сжатыми.</p> <p>3. Чем обусловлена несущая способность центрально растянутого элемента? а. предельным сопротивлением арматуры без участия бетона; б. предельным сжатием арматуры без участия бетона; в. предельным растяжением бетона с участием арматуры;</p>

ПК-3		Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. Болты повышенной, нормальной и грубой точности рассчитывают на: Ответ: срез, смятие, сдвиг.</p> <p>2. В чем заключается потеря общей устойчивости металлической балки при достижении нагрузкой критического значения? Ответ: плоская форма изгиба балки нарушается, и сжатый пояс выпучивается в пролете.</p> <p>3. Чем характеризуется потеря местной устойчивости металлической балки? Ответ: выпучиванием отдельных участков сжатого пояса или стенки.</p>	<p>г. предельным сжатием арматуры с участием бетона.</p> <p>1. Какие сечения стержней конструкций должны проектироваться в зданиях с агрессивными средами? а. Из труб круглого и прямоугольного сечений б. Тавровые в. Из швеллеров г. Из двутавров.</p> <p>2. От чего зависит величина статической составляющей ветровой нагрузки в каркасе производственного здания? а. Района строительства, высоты над поверхностью земли и формы конструкции. б. Типа здания, назначения в. Вида сооружения, его высоты г. Длины здания, материала конструкций.</p> <p>3. В каком месте резервуара возникает краевой эффект? а. В средней зоне корпуса б. В центре днища. в. В верхней зоне корпуса г. В зоне сопряжения корпуса с днищем.</p> <p>4. Какие основные задачи решает конструктор-проектировщик при расчете конструкции? а. Определение стоимости конструкции б. Транспортабельность конструкций в. Соответствие здания назначению г. Определение нагрузок и выбор расчётной схемы.</p> <p>5. Какие сооружения должны рассматриваться с учётом пульсационной составляющей ветровой нагрузки? а. Газгольдеры б. Башенные и мачтовые. в. Бункеры г. Резервуары.</p>
------	--	--	---	---	---

ПК-3		Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Графики нагрузок в энергетическом здании зависят от ... Ответ: типа и назначения энергоносителя, а также от режима работы предприятия;</p> <p>2. Тепловая машина, служащая для привода электрических генераторов современных электростанций, это... Ответ: паровая турбина.</p> <p>3. Рабочим телом ГТУ является ... Ответ: нагретые до высокой температуры газы.</p>	<p>Вопрос 1. К цеховой части энергохозяйства в зданиях тепловой и атомной энергетики относятся - ...</p> <p>а. первичные энергоприемники и цеховые трансформаторы; б. первичные энергоприемники, цеховые преобразовательные установки и внутри-цеховые распределительные сети; в. первичные электроприемники, цеховые преобразовательные установки и кольцевые сети; г. вторичные энергоприемники, генераторные и преобразовательные установки и внутрицеховые распределительные сети.</p> <p>Вопрос 2. Окончательный выбор энергоносителя ramположенного в зданиях энергетики производится ...</p> <p>а. в ходе технико-экономических расчетов; б. заказчиком; в. потребителем; г. в ходе проектных расчетов.</p> <p>Вопрос 3. Для водоснабжения зданий и сооружений энергетики используются...</p> <p>а. поверхностные и подземные воды; б. поверхностные воды; в. грунтовые воды.</p> <p>Вопрос 4. Возможность появления влаги на внутренней поверхности ограждения энергетического здания может быть снижено путем...</p> <p>а. увеличения сопротивления теплопередачи R_0; б. облицовкой водонепроницаемым материалом; в. увеличения сопротивления R_B на наружной поверхности; г. уменьшения влажности воздуха в помещении; д. уменьшения сопротивления теплообмену на внутренней поверхности R_B.</p>
ПК-3		Экономика строительного производства	4	1. Открытую подписку на выпускаемые акции проводит... открытое акционерное	1. Что такое себестоимость продукции строительной организации?

			<p>общество</p> <p>2. Финансовая система предприятия объединяет... имеющиеся на предприятии формы и виды финансовых отношений</p> <p>3. Коммерческая себестоимость продукции включает затраты связанные как с ее производством, так и с продукции реализацией</p> <p>4. В условиях рыночной экономики предприятие является.... основным ее составляющим</p> <p>5. Отраслевым резервом роста прибыли является.... производства специализация</p>	<p>а) затраты на производство строительных работ, выпуск продукции и оказание услуг, выраженные в денежном выражении</p> <p>в) разность между выручкой от реализации продукции и затратами на ее производство и реализацию</p> <p>с) отношение объема выпущенной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов</p> <p>д) количество выпущенной продукции за единицу рабочего времени</p> <p>2. Факторами повышения эффективности производства являются:</p> <p>а) совершенствование организации труда и производства</p> <p>в) все ответы верны</p> <p>с) повышение качества выпускаемой продукции</p> <p>д) рост объемов производства</p> <p>3. Прибыль от реализации продукции – это:</p> <p>а) плановые накопления и сметная себестоимость</p> <p>в) разница между стоимостью продукции и ее себестоимостью</p> <p>с) доходы от долевого участия в деятельности других организаций</p> <p>д) сумма средств, необходимых для покрытия отдельных расходов строительных организаций</p> <p>4. Денежные фонды, образованные за счет прибыли – это:</p> <p>а) фонд материального поощрения</p> <p>в) пенсионный фонд</p> <p>с) резервный фонд</p> <p>д) фонд социального страхования</p> <p>5. Рентабельность производства отражает:</p> <p>а) доходность предприятия</p> <p>в) сметную себестоимость</p> <p>с) затраты на производство и реализацию продукции</p>
--	--	--	--	---

					д) отношение объема товарной продукции к среднегодовой стоимости основных фондов	
16	ПК-4	ПК-4 Способен организовать технологические процессы строительного производства	Строительные материалы	2	<p>1. Для решения задач профессиональной деятельности как называется свойство материала воспринимать нагрузки или воздействия, вызывающие в нем внутренние напряжения, без разрушения? Ответ: прочность</p> <p>2. Как называется свойство материала в насыщенном водой состоянии выдерживать попеременные циклы замораживания и оттаивания без потери прочности и массы? Ответ: морозостойкость</p> <p>3. Способность материала поглощать водяной пар? Ответ: гигроскопичность</p>	<p>1. От пористости материала зависят свойства:</p> <p>а) проницаемость излучения ядерного распада б) твердость, огнестойкость в) термическая, химическая стойкость г) прочность, теплопроводность</p> <p>2. Внутреннее строение веществ влияет на свойства материала?</p> <p>а) огнестойкость, коррозионную стойкость б) твердость, прочность, стойкость к внешним воздействиям в) химические и эксплуатационные г) прочностные и электрохимические</p> <p>Макроструктура материалов может быть?</p> <p>а) ионная, молекулярная б) жидкая, твердая в) волокнистая, ячеистая г) аморфная, порошкообразная</p>
	ПК-4		Механизация и автоматизация строительства	3	<p>1. Какие виды зерна в гравии и щебне называются лещадными? У лещадных зерен длина в три и более раз больше ширины.</p> <p>2. Каково назначение ловителей в грузовых мачтовых подъемниках? Ловители предназначены для остановки платформы в случае обрыва грузового каната.</p> <p>3. Что называют грузовой характеристикой стрелового крана? Грузовой характеристикой называют зависимость грузоподъемности от вылета груза.</p>	<p>1) На каком минимальном расстоянии от опорного контура разрешается разработка грунта одноковшовым экскаватором типа «обратная лопата»?</p> <p>а) 0,5 м, б) 1 м, в) 1,5 м, г) 2 м.</p> <p>2) Какие из перечисленных предохранительных устройств используются в составе гидравлического привода механизмов строительных машин?</p> <p>а) редуцирующий предохранительный клапан, б) обратный предохранительный клапан,</p>

				<p>в) оба вида клапанов используются, г) не один из перечисленных клапанов не используется.</p> <p>3. Каково назначение балласта в строительных башенных кранах? а) обеспечивает устойчивость крана в рабочем состоянии, б) обеспечивает устойчивость крана в ненагруженном состоянии, в) обеспечивает устойчивость как в рабочем, так и в ненагруженном состоянии, г) увеличивает сцепление колеса с рельсом.</p>
ПК-4	Управление проектами	5	<p>1. Проект отличается от процессной деятельности тем, что процессы менее продолжительные по времени, чем проекты, для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей, а также процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет</p> <p>четкие сроки начала и окончания</p> <p>2. Метод освоенного объема дает возможность выявить, отстает или опережает реализация проекта в, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета</p> <p>соответствии с графиком</p> <p>3. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой санкционируется проекта</p>	<p>1. Проекты организационной направленности — это такие некоммерческие проекты: а) средние б) большие в) малые</p> <p>2. Метод контроля фактического выполнения работ по проекту, который отслеживает только моменты завершения детальных работ, является методом ... контроля: а) простого б) детального в) сложного</p> <p>3. Работы по реализации проекта проводят в фазе жизненного цикла проекта: а) разработка б) выполнение в) концептуальная</p> <p>4. Области применения концепции открытого проекта становятся большие экономические, социальные и социально-экономические проекты ... уровня: а) районного б) государственного в) муниципального</p>

			<p>начало</p> <p>4. Структурная декомпозиция проекта – это наглядное изображение в виде всей иерархической структуры работ проекта</p> <p>графиков и схем</p> <p>5. Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта</p> <p>фазы</p>	<p>5. Функции контроля за реализацией проекта выполняет банк-кредитор и:</p> <p>а) подрядчик б) специализированная компания в) лизинговая организация</p>
ПК-4	Технологические процессы в строительстве	4	<p>1. Чем определяется квалификация рабочих? Ответ: разрядом</p> <p>2. Как называется метод производства работ, при котором все работы, все монтажные процессы ведутся сначала на одной захватке, затем на второй, третьей и т. п.? Ответ: последовательный</p> <p>3. При каком методе производства работ максимальная продолжительность выполнения работ? Ответ: последовательном</p>	<p>1. К какой группе по мобильности относится пневмоколесный кран? а) ограничено-мобильный б) стационарный в) мобильный</p> <p>2. При каком методе производства работ максимальный уровень потребления ресурсов (рабочих кадров, строительных механизмов, материалов): а)поточном б)последовательном в)параллельном</p> <p>Кто принимает скрытые работы? а) главный инженер б) комиссия в) производитель работ</p>
ПК-4	Технология возведения зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	6	<p>1. Для определения норм времени и нормативных трудозатрат применяют: Ответ: ЕНиР</p> <p>2. Какой самый максимальный разряд существует в тарифной сетке? Ответ: 6</p> <p>3. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов</p>	<p>1. Какой из перечисленных рисков чаще всего несёт покупатель в случае заключения контракта с фиксированной ценой? а) Длительное согласование условий контракта б) Увеличение стоимости контракта в) Невозможность мотивировать поставщика г) Невыполнение условий контракта</p> <p>2. Как часто проводится оценка бюджета</p>

				<p>строительных конструкций называют: Ответ: специальными</p>	<p>проекта? а) Один раз в каждой фазе проекта б) Однократно в ходе проекта в) Несколько раз по ходу проекта г) Один раз до начала проекта</p> <p>3. Что является основной причиной конфликтов в проекте? а) Сроки проекта б) Стоимость проекта в) Личные мотивы г) Административные процедуры</p>
ПК-4		<p>Строительные конструкции зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики</p>	5	<p>1. Укажите границы опасных зон по действию опасных факторов вблизи строящегося здания без учёта наибольшего габарита предмета в случае его падения со здания высотой 20м. Ответ: границы опасных зон - 4м.</p> <p>2. Максимальное количество человек в строительной бригаде составляет ... Ответ: 50-60 человек.</p> <p>3. Как часто конкретный государственный надзорный орган может производить плановые проверки на строящемся объекте? Ответ: не чаще одного раза в два года.</p>	<p>1. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются: а. стандарты, б. приказы руководителя строительной организации, в. технические регламенты, строительные нормы и правила, г. руководящие документы министерств и ведомств.</p> <p>2. По сложности производства строительные процессы делятся на ... а. рабочие (простые) б. комплексные (сложные) в. рабочие и комплексные</p> <p>3. Строительная продукция в виде полностью законченных зданий и сооружений называется: а. конечной, б. промежуточной, в. государственной, г. общественной.</p> <p>4. Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций, бывают: а. общестроительные, б. специальные,</p>

						<p>в. вспомогательные, г. транспортные.</p> <p>5. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется: а. производительностью труда, б. нормой выработки, в. нормой времени, г. трудовым показателем.</p>
17	ПК-5	ПК-5 Способен вести контроль качества технологических процессов на производственных участках, способен применять методы организации производства и	Технологические процессы в строительстве	3	<p>1. Чем определяется квалификация рабочих? Ответ: разрядом</p> <p>2. Как называется метод производства работ, при котором все работы, все монтажные процессы ведутся сначала на одной захватке, затем на второй, третьей и т. п.? Ответ: последовательный</p> <p>3. При каком методе производства работ максимальная продолжительность выполнения работ? Ответ: последовательном</p>	<p>1. К какой группе по мобильности относится пневмоколесный кран? а) ограничено-мобильный б) стационарный в) мобильный</p> <p>2. При каком методе производства работ максимальный уровень потребления ресурсов (рабочих кадров, строительных механизмов, материалов): а)поточном б)последовательном в)параллельном</p> <p>Кто принимает скрытые работы? а) главный инженер б) комиссия в) производитель работ</p>
	ПК-5	эффективного руководства работой людей, организации рабочих мест, осуществлять контроль за соблюдением технологиче-	Организация, планирование и управление в строительстве	5	<p>1. Основной нормативный документ по охране труда в строительстве? Ответ: СП «Безопасность труда в строительстве»</p> <p>2. Кем должны разрабатываться инструкции по охране труда для работников? Ответ: руководителями соответствующих структурных подразделений организации при участии службы охраны труда</p> <p>3. Соблюдение точного соответствия технологического процесса изготовления или ремонта изделия требованиям технологической и кон-</p>	<p>1. При выполнении работ строительной компанией должен осуществляться контроль: а. Двухуровневый; б. Трехуровневый; в. Четырехуровневый.</p> <p>2. Первый уровень контроля, который осуществляется самими работниками за исправностью используемых при выполнении работ машин, оборудования, инструментов, целостностью ограждений и других средств защиты: а. Постоянный; б. Оперативный; в. Периодический.</p> <p>3. Допуск к выполнению строительных работ</p>

	ской дисциплины и экологической безопасности		<p>структорской документации – это...</p> <p>Ответ: технологическая дисциплина</p>	<p>возможен только при условии прохождения работником:</p> <p>а. Подготовки по охране труда; б. Стажировки на рабочем месте; в. Оба варианта</p>
ПК-5	Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений	4	<p>1. Для определения норм времени и нормативных трудозатрат применяют: Ответ: ЕНиР</p> <p>2. Какой самый максимальный разряд существует в тарифной сетке? Ответ: 6</p> <p>3. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют: Ответ: специальными</p>	<p>1. Какой из перечисленных рисков чаще всего несёт покупатель в случае заключения контракта с фиксированной ценой? а) Длительное согласование условий контракта б) Увеличение стоимости контракта в) Невозможность мотивировать поставщика г) Невыполнение условий контракта</p> <p>2. Как часто проводится оценка бюджета проекта? а) Один раз в каждой фазе проекта б) Однократно в ходе проекта в) Несколько раз по ходу проекта г) Один раз до начала проекта</p> <p>3. Что является основной причиной конфликтов в проекте? а) Сроки проекта б) Стоимость проекта в) Личные мотивы г) Административные процедуры</p>
ПК-5	Технология возведения зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	6	<p>1. Для определения норм времени и нормативных трудозатрат применяют: Ответ: ЕНиР</p> <p>2. Какой самый максимальный разряд существует в тарифной сетке? Ответ: 6</p> <p>3. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют: Ответ: специальными</p>	<p>1. Какой из перечисленных рисков чаще всего несёт покупатель в случае заключения контракта с фиксированной ценой? а) Длительное согласование условий контракта б) Увеличение стоимости контракта в) Невозможность мотивировать поставщика г) Невыполнение условий контракта</p> <p>2. Как часто проводится оценка бюджета проекта? а) Один раз в каждой фазе проекта б) Однократно в ходе проекта в) Несколько раз по ходу проекта г) Один раз до начала проекта</p>

						<p>3. Что является основной причиной конфликтов в проекте? а) Сроки проекта б) Стоимость проекта в) Личные мотивы г) Административные процедуры</p>
18	ПК-7	ПК-7 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий и сооружений, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	Организация, планирование и управление в строительстве	5	<p>1. Ответственным лицом, отвечающим за качество проектной документации, является? Ответ: ГИП (главный инженер проекта)</p> <p>2. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является? Ответ: ПОС</p> <p>3. ППР – это... Ответ: проект производства работ</p>	<p>1. Строительные процессы бывают: А) организационные. Б) индивидуальные. В) основные.</p> <p>2. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от: А) производителей строительных материалов, Б) вида и сложности объекта строительства, В) стоимости объекта строительства, Г) решений авторского надзора.</p> <p>3. Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется? А) монтажными Б) общестроительными В) специальными</p>
	ПК-7		Эксплуатация и реконструкция сооружений	6	<p>1. Вспомогательными земляными сооружениями являются... Ответ: водоотводные каналы.</p> <p>2. Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать... Ответ: 55 дБА.</p> <p>3. Подлежит ли возмещению вред, причиненный в результате незаконных действий должностных лиц контрольных и надзорных органов? Ответ: не подлежит.</p>	<p>Вопрос 1. Имеют ли право специалисты, осуществляющие авторский надзор, потребовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от требований проекта или нарушениями строительных норм и правил? а. имеют; б. не имеют.</p> <p>Вопрос 2. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва? а. по окончании работ; б. непосредственно перед производством последующих работ; в. по усмотрению заказчика</p>

					<p>Вопрос 3. Какие земляные сооружения называют постоянными?</p> <p>а. каналы; б. канавы; в. кюветы.</p> <p>Вопрос 4. Комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами:</p> <p>а. хвостохранилище; б. оттодохранилище; в. радиохранилище.</p>
ПК-7		Мониторинг технического состояния зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Когда проводится первое и последующие обследования и геодезический мониторинг технического состояния возведенного объекта атомной энергетики Ответ. Так как объекты атомной энергетики относятся к уникальным объектам, то на них организуется постоянный и ежегодный режим активного мониторинга состояния эксплуатируемого объекта. 2. В каких случаях проводится обследование и мониторинг зданий и сооружений. Ответ. По истечению нормативных сроков эксплуатации зданий; при обнаружении недопустимых дефектов и повреждений; по результатам пожаров, стихийных бедствий и аварий; по инициативе собственника; при изменении технологического и функционального назначения объекта; по предписанию органов государственного строительного надзора. 3. Какой нормативный документ регламентирует методику составления программы геодезического наблюдения за 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основная цель геодезического мониторинга: Ответ: а) Сбор необходимой информации о планово высотных смещениях наблюдаемого объекта для анализа и прогноза развития деформаций объекта в пространстве и во времени; б) Выполнение запланированных геодезических работ; в) Подготовка отчета по геодезическим наблюдениям за объектом; г) Составление программы геодезических наблюдений . 2. Сколько существует классов точности геодезических наблюдений . Ответ: а) Четыре; б) Пять; в) Два; г) Три 3. Какие геодезические приборы широко используются при геодезических наблюдениях при строительстве и эксплуатации объектов. Ответ: а) Микрометр и штагенциркуль;

				<p>деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ответ: МУ 34.74.84-84* Методика составления программы геодезического наблюдения за деформациями оснований и фундаментов зданий и сооружений.</p>	<p>б) Теодолиты, нивелиры, инклинометры, тахеометрические приборы; рулетки цифровые и классические, лазерные дальномеры, Отвесы прямые и обратные. Спутниковые GPS навигаторы и приемники. Рейки для цифровых и классических геодезических приборов. в) Циркуль и индикаторы часового типа; г) Угломер для измерения внутренних и внешних углов опорной сети.</p>	
	ПК-7		Организация эксплуатации зданий и сооружений	5	<p>1. Способы оценки глубины сульфатации и карбонизации бетона: Ответ: а) изменение окраски бетона при замачивании последнего фенофталеиновой жидкостью; б) Способ нивелирования; в) Способ трангуляции; г) Способ полярных измерений.</p> <p>2. Какие датчики применяют для оценки динамических колебаний фундаментных конструкций Ответ: а) Индикаторы часового типа; б) Акселерометры в) Прогибомеры; г) Мессдозы.</p> <p>3. Какие цифровые приборы используют при оценке кренов колонн каркаса: Ответ: а) Лазерный дальномер ; б) Цифровой инклинометр; в) Идикатор.; г) Отвесы</p>	<p>1 Эффективная техническая эксплуатация инженерного объекта направлена на. Ответ. Оперативное выявление различных повреждений и дефектов несущих и ограждающих конструкций с целью проведения опережающего ремонта, способного предотвратить дальнейшее разрушение и деградацию строительного объекта и снижение уровня его эксплуатационной надежности.</p> <p>2. Цель разработки Программы управления ресурсными характеристиками ядерных объектов. Ответ. Разработка Программы направлена на устранение либо снижение скорости деградации материала строительных конструкций за счет опережающего ремонта и защиты конструкций от негативного воздействия внешней среды.</p> <p>3. Способы сезонной оценки технического состояния технически сложных объектов Ответ: Визуальный, инструментальный и динамический экспресс метод в основе которого используется электронная аппаратура «Струна» и «Стрела»</p>
19	ПК-8	ПК-8 Спо-	Основания и фундаменты	5	1. Способы определения вертикальных	1. Способы оценки появления и измере-

	<p>способен использовать знания научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности; способен применять методы осуществления инновационных идей;</p>	сооружений		<p>смещений: Ответ. Способ геометрического нивелирования, способ тригонометрического нивелирования, способ гидростатического нивелирования. 2. Способы определения горизонтальных смещений: Ответ. Способ полигонометрии, способ триангуляции, способ трилатерации, способ створных измерений, способ полярных измерений, 3. Способы измерения кренов: Ответ: Способ определения кренов инклинометрами, способ вертикального проектирования, способ прямого и обратного отвесов, определения кренов способом малых углов.</p>	<p>ния ширины раскрытия трещин: Ответ: а) Гипсовые маяки и индикаторы часового типа; б) Способ нивелирования; в) Способ триангуляции; г) Способ полярных измерений. 2. Максимальная точность измерения осадок песчанного основания и фундаментов при предельно допускаемой осадки объекта до 100 мм . Ответ: а) 2 мм; б) 1 мм; в) 5 мм; г) 10 мм. 3. Максимально допустимые погрешности при измерении вертикальных перемещений для зданий и сооружений четвертого класса точности : Ответ: а) 15 мм.; б) 10 мм.; в) 2 мм.; г) 5 мм.</p>
ПК-8	<p>участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок, составлять отчеты по выполненным работам</p>	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. Какие железобетонные конструкции называются несущими? Ответ: конструкции, предназначенные для восприятия силовых воздействий на здание. 2. Какие свойства зданий обеспечивают несущие железобетонные конструкции? Ответ: прочность и устойчивость 3. На что делятся железобетонные конструкции по характеру восприятия силовых воздействий? Ответ: сжатые, растянутые и изгибаемые.</p>	<p>1. Что понимается под классом бетона В: а) коэффициент продольного изгиба; б) предел прочности на растяжение, кг/см²; в) стандартная кубиковая прочность бетона, кг/см², с обеспеченностью 95%. 2. Во сколько раз прочность бетона при растяжении меньше чем при сжатии: а) примерно в 50 раз; б) на растяжение прочность бетона больше; в) примерно в 10 раз; 3. К какой категории относятся железобетонные конструкции, в которых трещины допускаются при длительном приложении нагрузки, ширина их раскрытия ограничивается: а) 3-й категории; б) 1-й категории; в) 4-й категории;</p>
ПК-8		Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. Научно-техническую информацию, достаточную для решения поставленной задачи</p>	<p>1. Допускаются ли трещины в швах сварных соединений всех категорий швов:</p>

			<p>называют: Ответ: полной.</p> <p>2. Согласно нормам диаграмма растяжения высокопрочной стали и алюминиевых сплавов отличается полным отсутствием: Ответ: площадки текучести.</p> <p>3. Присутствием, какого вещества существенно повышается хрупкость стали? Ответ: водородом.</p>	<p>а) не допускаются трещины любой ориентации и длины б) допускаются трещины любой ориентации и длины в) допускаются</p> <p>2. Согласно сводам правил к предельным состояниям первой группы относятся: а) потеря устойчивости; б) потеря устойчивости формы, положения, разрушения любого характера; в) недопустимые деформации конструкций.</p> <p>3. Согласно сводам правил к предельным состояниям второй группы относятся: а) общая потеря устойчивости формы б) разрушения любого характера в) недопустимые деформации конструкций в результате прогиба</p> <p>4. Установленная нормативными документами нагрузка, гарантирующая нормальную эксплуатацию стальной конструкции, называется: а) правильной; б) нормальной; в) нормативной</p>
ПК-8		<p>Основы технологии возведения зданий и специальных сооружений</p>	<p>4</p> <p>1. Как часто конкретный государственный надзорный орган может производить плановые проверки на строящемся объекте: Ответ: не чаще одного раза в два года</p> <p>2. количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется: Ответ: производительностью труда</p> <p>3. песчаные грунты называют: Ответ: не дренирующие</p>	<p>1. Где составляется проектно-сметная документация? а) в специальных проектных организациях б) главным инженером проекта в) заказчиком г) подрядчиком</p> <p>2. Что не включает в себя технологическое проектирование строительства? а) проект организации строительства (ПОС) б) проект производства работ (ППР) в) карты трудовых процессов г) геологические изыскания.</p> <p>3. Какие бывают склады?</p>

					<p>а) открытые б) проветриваемые в) глухие г) горячие</p>
ПК-8	Фундаменты специального назначения	6	<p>1. К какому уровню относятся фундаменты нового поколения с управляемой несущей способностью и деформируемостью. Ответ. К четвертому самому высшему, так как они входят в систему создания принципиально новой и нетрадиционной системы интеллектуально разумных строительных объектов способных не допускать возникновения предаварийных и аварийных ситуаций с технически сложными объектами при эксплуатации последних в сложных инженерно-геологических условиях.</p> <p>2. Чем характеризуются фундаменты нового поколения, специального назначения. Ответ. Низкой материалоемкостью, малыми трудозатратами при возведении и несопоставимо высокой несущей способностью уровнем которой можно активно управлять при необходимости.</p> <p>3. В чем суть новой инновационной системы активного армирования слабого грунта. Ответ. Применение активного и управляемого преднапряжения слабого грунта в замкнутом пространстве.</p>	<p>1. На что можно подать заявку на изобретение. Ответ: а) На способ; на вещество, конструкцию и на новое применение известного с достижением нового эффекта; б) На неизвестный эффект; в) На достижение нового эффекта г) На неизвестное положительное решение.</p> <p>2. Что такое функциональное изобретение Ответ: а) Новое ранее неизвестное применение ; б) То, в котором возможность использования известного объекта по иному назначению связано с обнаружением у него новой ранее не известной функции; в) Изобретение новой функции; г) Расширение функционального назначения .</p> <p>3. Что такое изобретение на перенос. Ответ: а) Перенос известного изобретения; б) То в котором для решения новой задачи используется уже известные качества данного объекта при этом известный объект переносится в другую область человеческой деятельности с возникновение нового положительного эффекта; в) Попытка использования старых решений в новой области; г) Графическое сопровождение новых подходов к старым решениям.</p>	
ПК-8	Геомеханика и устойчивость зданий и сооружений	6	<p>1. В чем суть нового открытия причин развития пльвунов. Ответ. Открытие наличия в пылеватых песках не только динамически переменных внешних нагрузок но и наличия бактерий способных при</p>	<p>1. Сколько существует групп характеризующих признаки потенциально возможных изобретений. Ответ: а) Две; б) Пять ; в) Три</p>	

					<p>определенном сочетании внешних воздействий резко снижать коэффициент трения между частицами рассматриваемого грунта, что приводит к потере устойчивости возведенного объекта.</p> <p>2. За счет чего свайно - плитные фундаменты используемые для возведения уникальных и высотных объектов имеют очень высокую несущую способность. Ответ. За счет передачи внешней нагрузки от надземного объекта на более плотные слои грунта не способные потерять устойчивость за счет большой интенсивности пригрузки от вышележащего грунта.</p> <p>3. Что такое селективное изобретение. Ответ: Это то изобретение в котором возможность использования какого либо вещества или группы веществ известного класса соединений основана на выявленных изобретателем новых, ранее не известных и ценных свойств этого вещества .</p>	<p>г) Шесть.</p> <p>2. Перечень признаков, характеризующих выделенные группы изобретений Ответ: а) Свойства ; б) Пространственное расположение и акселометрия; в) Структура; Взаимоположение и взаимосвязи; Форма; Соотношения; Материал. г) Кинематика.</p> <p>3. Возможно ли использовать эффект изменения электропроводности грунтовых масс для прогноза возможности возникновения землетрясения или каких либо сейсмических явлений в данном регионе . Ответ: а) Нет; б) Да в) Частично; г) Только при комплексном использовании.</p> <p>4. Влияет ли атмосферное давление на потенциальную возможность тектонических смещений разломов земной коры. а) Да; б) Нет; в) Частично; г) Только при комплексном учете.</p>
20	ПК-10	ПК-10 Способен	Обследование и испытание сооружений	5		
	ПК-10	проводить мониторинг технического состояния, остаточного ресурса зданий и сооружений и осуществлять постановку и решение технических	Усиление оснований и реконструкция фундаментов	6	<p>1. Какой нормативный документ регламентирует проектирование и устройство оснований и фундаментов на региональных и слабых грунтах: Ответ. СП 50-101-2004. Проектирование и устройство оснований и фундаментов.</p> <p>2. Какой нормативный документ регламентирует проектирование и устройство свайно-плитных фундаментов на слабых грунтах: Ответ. СП 50-102-2003 Проектирование и устройство свайных фундаментов.</p>	<p>1. Какие методы позволяют определить площадь фундамента мелкого заложения: Ответ: а) Приближенный метод; б) Метод последовательного приближения, графический метод , аналитический метод и численный метод. г) Комплексные метод; в) Вариационный метод;.</p> <p>2. Какие инженерные методы существуют для оценки осадки фундамента мелкого заложения Ответ: а) Метод комплексных чисел; б) Метод элементарного по-</p>

	ских задач по повышению ресурсов строительных объектов			<p>3. Какой нормативный документ регламентирует лабораторные методы определения прочностных и деформационных характеристик грунта. Ответ: ГОСТ 12248-96 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.</p>	<p>слоя суммирования, метод эквивалентного слоя, метод линейно деформированного слоя.</p> <p>в) Численный метод; г) Метод отрицания.</p> <p>3. Могут ли буроинъекционные сваи использоваться для усиления фундаментов: Ответ: а) Нет так как они снижает прочностные характеристики грунта б) Нет потому что указанные сваи увеличивают пористость грунта в) Да; г) Нет так это увеличивает ожидаемую осадку фундамента .</p>
ПК-10	Реконструкция и вывод из эксплуатации объектов использования тепловой и атомной энергетики	3		<p>1. Техническое обследование зданий и сооружений – это ... Ответ: процесс выяснения эксплуатационных качеств конструкции, целесообразности ремонта и реконструкции, выяснения причин аварий, прогнозирования поведения конструкций в будущем.</p> <p>2. Ремонтпригодность – это ... Ответ: приспособленность элементов здания к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и повреждений путем проведения технического обслуживания и выполнения плановых и неплановых ремонтов.</p> <p>3. Планово-предупредительный капитальный ремонт – это ... Ответ: восстановление износа всех конструкций и инженерного оборудования, если срок службы или их техническое состояние требуют ремонта.</p>	<p>1. Поэлементный демонтаж предусматривает: а). Полное разрушение здания; б). Детальное разделение здания, сооружения на детали, элементы или иные составляющие части конструкции, удаление разобранных элементов и расчистка места разборки строительной площадки; в). Полное разрушение здания и расчистка места разборки строительной площадки.</p> <p>2. Основные причины повреждения зданий: а). Воздействие внешних природных и искусственных факторов; влияние внутренних факторов, обусловленных технологическим процессом; проявление дефектов, допущенных при изысканиях, проектировании и возведении зданий; недостатки и нарушение правил эксплуатации зданий, сооружений и санитарно-технического оборудования; б). Воздействие внешних природных и искусственных факторов; влияние внутренних факторов, обусловленных технологическим процессом; в). Недостатки и нарушение правил эксплуатации зданий, сооружений и санитарно-технического оборудования.</p>

				3. Скрытый отказ – это: а). Отказ, обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования, но выявляемый при проведении технического обслуживания или специальными методами диагностики; б). Отказ, не обнаруживаемый визуально или штатными методами и средствами контроля и диагностирования, но выявляемый при проведении технического обслуживания или специальными методами диагностики; в). Отказ, не обнаруживаемый визуально и средствами контроля и диагностирования, но выявляемый при проведении технического обслуживания или специальными методами диагностики.
ПК-10	Строительный инжиниринг объектов использования тепловой и атомной энергетики	3	<p>1. Организационно-управленческий инжиниринг – это ... Ответ: деятельность по разработке, созданию и развитию систем управления предприятиями, направленную на повышение эффективности инвестиционно-строительных проектов.</p> <p>2. Стратегический инжиниринг – это ... Ответ: разработка и реализация решений, касающихся общих принципов функционирования предприятия, его развития и взаимодействия с внешней средой.</p> <p>3. Инжиниринг деятельности заказчика – застройщика – это ... Ответ: совокупность методов и средств обеспечения подготовки, организации строительства и эксплуатации объектов недвижимости, обеспечивающих максимальный уровень эффективности инвестиционно-строительного процесса.</p>	<p>1. При каких источниках финансирования производится экспертиза проектов и рабочих проектов? а). при любых источниках финансирования; б). только при частных и зарубежных источниках финансирования; в). только при зарубежных источниках финансирования.</p> <p>2. Проект организации строительства должен разрабатываться на а). полный объем строительства; б). объем строительства на один год; в). частичный объем строительства.</p> <p>3. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений распространяется : а). на период эксплуатации здания и сооружения ; б). на период строительства и эксплуатации здания и сооружения ; в). на все этапы жизненного цикла здания или сооружения .</p>
ПК-10	Информационные технологии в строительстве	4	1. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая воз-	1. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций:

			<p>возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)?</p> <p>Ответ: технология BIM</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>Ответ: CAD-система</p> <p>3. Системы взаимосвязанных методов и способов сбора, хранения, накопления, поиска, обработки информации на основе применения средств вычислительной техники</p> <p>Ответ: информационные технологии</p>	<p>а. Компас б. Лира в. Гарант г. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования (выберите несколько вариантов ответов): а. Компас б. Revit в. Allplan г. SCAD</p> <p>3. SCAD – это: а. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание) б. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи в. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций методом конечных элементов</p>
ПК-10		Геодезический мониторинг строительного производства	<p>4</p> <p>1. Маяк – это ... Ответ: сигнальное устройство, устанавливаемое для того, чтобы изменение параметров трещины можно было определить визуально – без применения дополнительных инструментов и приспособлений.</p> <p>2. Осадка – это ... Ответ: вертикальное смещение здания или сооружения, происходящее в результате уплотнения грунта под воздействием собственного веса и внешних нагрузок.</p> <p>3. Текущее техническое состояние зданий и сооружений – это ...</p> <p>Ответ: техническое состояние зданий и со-</p>	<p>1. Сколько категорий технического состояния объекта существуют на практике согласно требованиям действующей нормативной литературы: Ответ: а) Четыре; б) Три; в) Один; г) Пять.</p> <p>2. Что такое критерии оценки технического состояния объекта . Ответ: а) Технические параметры объекта регламентируемые проектом; б) Установленные проектом или нормативным документом количественное или качественное значение пара-</p>

				<p>оружий на момент их обследования или проводимого этапа мониторинга.</p>	<p>метра, характеризующего деформативность, несущую способность, прочность, устойчивость и другие нормируемые характеристики строительной конструкции, объекта и грунтов основания;</p> <p>в) Проектные характеристики объекта;</p> <p>г) Эксплуатационные требования предъявляемые объекту.</p> <p>3. Что такое понятие безопасной эксплуатации объекта.</p> <p>Ответ: а) Критерии безопасной эксплуатации объекта;</p> <p>б) Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние;</p> <p>в) Противоаварийные мероприятия;</p> <p>г) Невозможность перехода объекта в аварийное состояние</p>
ПК-10		Мониторинг технического состояния зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Этапы проведения мониторинга технического состояния зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики .</p> <p>Ответ. Подготовительный; Визуальный; Инструментальный; Аналитический по оценке фактического уровня напряженно-деформированного состояния, оценке остаточного ресурса объекта и определению категории технического состояния объекта.</p> <p>2. Разновидность существующих категорий технического состояния обследованных объектов.</p> <p>Ответ. Нормативное; Работоспособное; Ограниченно работоспособное; Аварийное.</p> <p>3. Суть нормативного технического состояния обследованного объекта:</p> <p>Ответ: Это такое техническое состояние при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев оценки технического</p>	<p>2. Сколько категорий технического состояния объекта существуют на практике согласно требованиям действующей нормативной литературы:</p> <p>Ответ: а) Четыре;</p> <p>б) Три;</p> <p>в) Один;</p> <p>г) Пять.</p> <p>2. Что такое критерии оценки технического состояния объекта .</p> <p>Ответ: а) Технические параметры объекта регламентируемые проектом;</p> <p>б) Установленные проектом или нормативным документом количественное или качественное значение параметра, характеризующего деформативность, несущую способность, прочность, устойчивость и другие нормируемые характеристики строительной конструкции, объекта и грунтов основания;</p> <p>в) Проектные характеристики объекта;</p>

				состояния строительных конструкций зданий и сооружений атомной энергетики, включая состояние грунтов основания соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом возможных пределов их изменения.	<p>г) Эксплуатационные требования предъявляемые объекту.</p> <p>3. Что такое понятие безопасной эксплуатации объекта.</p> <p>Ответ: а) Критерии безопасной эксплуатации объекта;</p> <p>б) Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние;</p> <p>в) Противоаварийные мероприятия;</p> <p>г) Невозможность перехода объекта в аварийное состояние</p>
	ПК-10	Организация эксплуатации зданий и сооружений	5	<p>1. Цель профессионально эффективной технической эксплуатация инженерного объекта.</p> <p>Ответ. Связана с выявлением различных повреждений и дефектов несущих и ограждающих конструкций с целью проведения опережающего ремонта, способного предотвратить дальнейшее разрушение и деградацию строительного объекта.</p> <p>2. Назначение Программы управления ресурсными характеристиками ядерных объектов.</p> <p>Ответ. Программа управления ресурсными характеристиками ядерных объектов направлена на устранение либо снижение скорости деградации материала строительных конструкций за счет опережающего ремонта и защиты конструкций от негативного воздействия внешней среды.</p> <p>3. Способы оценки технического состояния технически сложных, ядерных и экологически опасных объектов</p> <p>Ответ: Визуальный, инструментальный и динамический метод в основе которого используется электронно цифровая аппаратура «Струна» и «Стрела»</p>	<p>1. В каких единицах оценивается уровень остаточного ресурса ядерного объекта.</p> <p>Ответ: а) В годах;</p> <p>б) В децибеллах;</p> <p>в) В барах;</p> <p>г) В напряжениях.</p> <p>2. Какие методы существуют для оценки остаточного ресурса ЖБК.</p> <p>Ответ: а) Временные;</p> <p>б) Графические и аналитические, по анализу прочности и напряженному состоянию бетона, арматуры и величины защитного слоя бетона</p> <p>в) Численные;</p> <p>г) Комплексные.</p> <p>3. Какой нормативный документ регламентирует методику определения уровня остаточного ресурса ядерных объектов.</p> <p>Ответ: а) СП 13.1-2-2003 ; б) РД.ЭО 1.1.2.99.0867-2012; в) ГОСТ 5180-84; г) ГОСТ 31937-201</p>
21	ПК-11	ПК-11 Способен контроли-	2	<p>1. Что является органическими связующими для минераловатных изделий?</p> <p>Ответ: полимеры</p>	<p>1. К специальным растворам относятся:</p> <p>а) армированный раствор;</p> <p>б) цементный раствор;</p>

	ровать качество строительных материалов, применяемых в профессиональной деятельности, при строительстве			<p>2. Чем обладают теплоизоляционные материалы?</p> <p>Ответ: высокой пористостью, низким коэффициентом теплопроводности</p> <p>3. В чем заключаются способы образования пористой структуры материалов?</p> <p>Ответ: газо-, пенообразование, выгорание органических примесей</p>	<p>в) гипсовый раствор.</p> <p>2. В растворах для теплоизоляционных штукатурок в качестве вяжущих применяют:</p> <p>а) цемент и известковое тесто; б) глину и цемент; в) известковое тесто и гипс.</p> <p>3. Какой песок применяют для получения штукатурки светлых тонов?</p> <p>а) светлый морской песок; б) светлый кварцевый песок; в) светлый речной песок.</p>
ПК-11	стве уникальных зданий и сооружений, используя знание их основных свойств и показателей	Экспериментальные исследования и моделирование в энергетическом строительстве	5	<p>1. К каким методам определения и контроля прочности относится метод упругого отскока?</p> <p>Ответ: неразрушающий метод.</p> <p>2. Последовательность этапов моделирования - это...</p> <p>Ответ: цель, объект, модель, метод, алгоритм, программа, эксперимент, анализ, уточнение.</p> <p>3. Что включает в себя второе правило проведения статистических наблюдений?</p> <p>Ответ: в программу наблюдений не стоит включать вопросы, на которые не удастся получить ответы удовлетворительного качества.</p>	<p>1. Что включает в себя первое правило проведения статистических наблюдений.</p> <p>а. программа статистических наблюдений должна включать только те вопросы, на которые необходимо получить ответы;</p> <p>б. в программу наблюдений не стоит включать вопросы, на которые не удастся получить ответы удовлетворительного качества;</p> <p>в. в программу наблюдений не должны включаться вопросы, которые могут вызвать недоверие обследуемых субъектов относительно целей проведения статистического исследования.</p> <p>2. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется: а. планированием; б. визуализацией; в. формализацией.</p> <p>3. Какие модели воспроизводят геометрические, физические и другие свойства объектов в материальной форме? а. табличные; б. предметные; в. информационные.</p> <p>4. К каким методам определения и контроля прочности относится ультразвуковой импульсный метод ?</p> <p>а. разрушаемый; б. радиометрический; в. неразрушаемый; г. хроматографический.</p>
ПК-11		Обследование и испытание	5	1. Методы неразрушающей дефектоскопии	1. При практическом использовании мо-

		ние сооружений		<p>пии при оценке прочности бетона. Ответ. Механический метод (молоток Кашкарова); Ультразвуковой</p> <p>1. Методы неразрушающей дефектоскопии при оценки влажности бетона. Ответ. Емкостной метод; метод основанный на измерении электрической проводимости бетона и Нейтронный метод.</p> <p>2. Методы неразрушающего контроля для определения толщины защитного слоя, диаметра рабочей арматуры и характера пространственного расположения арматурных сеток Ответ: Магнитно- индукционные методы.</p>	<p>лотка Кашкарова нужна ли тарировочная кривая. Ответ: а) Нет; б) Да; в) Не всегда; г) Требуется комплексный подход</p> <p>2. Что такое ограниченно работоспособное техническое состояние объекта . Ответ: а) Не снижающее уровень эксплуатационной надежности объекта; б) Категория технического состояния строительной конструкции, здания или сооружения, включая и состояние грунтового основания, при котором имеются крены, дефекты и повреждения, но отсутствует опасность внезапного разрушения или потери устойчивости, при этом эксплуатация зданий или сооружений возможна либо при организации постоянного мониторинга объекта, либо при проведении специальных мероприятий направленных на усиление дефектных элементов или грунтового основания ; в) При котором здание не может эксплуатироваться; г) Состояние приводящее к внезапной аварии объекта.</p> <p>3. Что такое физический износ объекта. Ответ: а) Ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванными объективными причинами ; б) Не выполнение современных требований проекта; в) Связан с моральным износом; г) Обусловлен потерей прочности и устойчивости объекта.</p>
ПК-11		Специальные строительные материалы	3	<p>1. Что является органическими связующими для минераловатных изделий? Ответ: полимеры</p> <p>2. Чем обладают теплоизоляционные матери-</p>	<p>1. К специальным растворам относятся: а) армированный раствор; б) цементный раствор; в) гипсовый раствор. 2. В растворах для теплоизоляционных</p>

			<p>алы?</p> <p>Ответ: высокой пористостью, низким коэффициентом теплопроводности</p> <p>3. В чем заключаются способы образования пористой структуры материалов?</p> <p>Ответ: газо-, пенообразование, выгорание органических примесей</p>	<p>штукатурок в качестве вяжущих применяют:</p> <p>а) цемент и известковое тесто; б) глину и цемент; в) известковое тесто и гипс.</p> <p>3. Какой песок применяют для получения штукатурки светлых тонов?</p> <p>а) светлый морской песок; б) светлый кварцевый песок; в) светлый речной песок.</p>
ПК-11	Защита конструкций от коррозии	4	<p>1. Какой перерыв в работе каждой установки катодной защиты допускается для проведения регламентных и ремонтных работ?</p> <p>Ответ: Не более одного раза в квартал (до 80 ч).</p> <p>2. К интегральной оценке качества защитного покрытия конструкции относятся – это ...</p> <p>Ответ: измерение силы тока защитных установок.</p> <p>3. Каким электрическим напряжением, согласно ГОСТ Р 51164-98, испытывают защитное покрытие толщиной 3 мм (всех конструкций, кроме эпоксидных красок и стеклоэмалей)?</p> <p>Ответ: 15 кВ.</p>	<p>Вопрос 1. Какой из приведенных ниже металлов, можно применить в качестве протектора для защиты от коррозии конструкции, изготовленной из цинка и находящейся под землей?</p> <p>а) Медь. б) Магний. в) Железо. г) Свинец.</p> <p>Вопрос 2. Что является необходимым условием для протекания процесса электрохимической коррозии на трубопроводах проложенных в земле?</p> <p>а) Присутствие в почве кислорода. б) Присутствие в почве высокоактивных химических соединений. в) Отсутствие на газопроводе изоляционного покрытия. г) Присутствие почвенного электролита. д) Присутствие сульфатредуцирующих бактерий.</p> <p>Вопрос 3. К какому виду коррозионного дефекта относится коррозия, локализованная на небольшой площади, но имеющая значительную глубину проникновения по толщине стенки трубы?</p> <p>а. Общая коррозия. б. Язвенная коррозия в. Совмещение общей и язвенной коррозии. г. Ручейковая коррозия.</p>
ПК-11	Оптимальное проектирование строительных кон-	4	<p>1. Задача оптимального проектирования предусматривает наличие двух компонентов</p>	<p>1. В задаче выпуклого программирования на максимум целевая функция является:</p>

			струкций		<p>...</p> <p>Ответ: а). целевой функции, соответствующей выбранному критерию оптимальности; б). системы ограничений, описывающих условия удовлетворительного функционирования конструкции.</p> <p>2. Переменными параметрами, влияющими на стоимость подкрановых балок являются ...</p> <p>Ответ: высота балок, толщина стенок, ширина и толщина поясных листов.</p> <p>3. Параметрами оптимизации внецентренно сжатых колонн являются ...</p> <p>Ответ: размеры сечения ветвей и решетки, расстояние между ветвями, расстояния между узлами решетки.</p>	<p>а). Вогнутой; б). Выпуклой; в). Сепарабельной.</p> <p>2. В задаче квадратичного выпуклого программирования на максимум ограничения должны быть: а). Квадратичными; б). Линейными; в). Дробно-линейными.</p> <p>3. В задаче квадратичного выпуклого программирования на максимум целевая функция должна быть: а). Квадратичной; б). Линейной; в). Дробно-линейной.</p>
22	УК-1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	История	1	<p>1. Назовите и охарактеризуйте политические предпосылки формирования древнерусского государства.</p> <p>Ответ: к политическим предпосылкам образования государства у восточных славян следует отнести усложнение внутрплеменных отношений и межплеменные столкновения, которые ускоряли становление княжеской власти, повышали роль князей и дружины как обороняющих племя от внешних врагов, так и выступающих в качестве арбитра при различного рода спорах.</p> <p>2. Неофициальное правительство Русского государства в конце 1540-1550-х годов называлось...</p> <p>Ответ: Избранная Рада.</p> <p>3. Охарактеризуйте историческое значение победы России в Северной войне. Ответ: историческое значение победы России в Северной войне состояло в том, что Россия заняла важнейшее место в Европе, завоевав статус великой державы. Выход к Бал-</p>	<p>1. Впервые вопрос о происхождении государства у русских был поставлен: а) древнегреческим историком Геродотом; б) летописцем Нестором; в) немецкими учеными, работавшими в России, — Миллером и Байером; г) М. В. Ломоносовым; д) в «Русской правде» Ярославичей</p> <p>2. Военная операция, известная как «Ледовое побоище», связана с именем: а) Ивана Калиты; б) Ивана Грозного; в) Александра Невского; г) Дмитрия Донского; д) Петра Великого.</p> <p>3. Герб с двуглавым орлом в качестве официального символа появился в России при: а) Дмитрием Донском; б) Семене Гордом; в) Иване Красном; г) Иване III; д) Иване IV</p> <p>4. Впервые перед государствами планеты поставил вопрос о всеобщем разоружении:</p>

		<p>тийскому морю, присоединение новых земель способствовали её экономическому и культурному развитию. В ходе войны Россия создала мощную регулярную армию, стала превращаться в империю.</p> <p>4. Значение реформы 1861 г. Ответ: реформа дала мощный импульс экономическому и социальному прогрессу страны, открыла возможность для широкого развития рыночных отношений. Она создала условия для либеральных преобразований в сфере управления, суда, образования и др., положила начало становлению гражданского общества.</p> <p>5. Сражение 17 июля 1942 г., коренным образом изменившее ход Великой Отечественной и Второй мировой войн Ответ: Сталинградская битва</p>	<p>а) Николай II; б) Г. В. Чичерин; в) М. С. Горбачев; г) В. И. Ленин; д) Н. С. Хрущев</p> <p>5. Суверенитет России провозглашен 12 июня... года: а) 1987; б) 1990; в) 1991; г) 1992; д) 1993</p>
УК-1	Философия	<p>2</p> <p>1.. Чем философия отличается от предфилософских типов мировоззрения? Ответ: от мифологии и религии философия отличается ориентацией на рациональное объяснение мира, когда на первый план выходят разум и объективное знание.</p> <p>2. Античный философ, создавший обширную систему научных знаний Ответ: Аристотель</p> <p>3. Охарактеризуйте мировоззренческую доминанту эпохи Нового времени. Ответ: Мировоззренческой доминантой Нового времени становится наукоцентризм – на первый план выдвигается наука и главные инструменты познания – опыт и разум.</p> <p>4. Духовная деятельность, содержанием которой является использование имеющегося в данный момент знания для производства нового знания → движение ко все более глубокому и полному знанию, обладающему ис-</p>	<p>1. Предельно общие характеристики всего существующего выражаются...</p> <p>а) «бытие»; б) «жизнь»; в) «взаимодействию»; г) «сущность».</p> <p>2. Основное содержание диалектической концепции развития описывается тремя всеобщими законами, впервые сформулированными...</p> <p>а) Аристотелем; б) Гегелем; в) Марксом; г) Декартом.</p> <p>3. Какие из утверждений отражают диалектический принцип развития мира а) основой мира является вода; б) миром движут противоречия; в) нельзя дважды войти в одну и ту же реку...; г) субстанция сущего представлена атомами; д) единое существует через Абсолютный Максимум и Абсолютный Минимум.</p> <p>4. Понимание диалектики как искусства веде-</p>

			<p>тинностью...</p> <p>Ответ: познание</p> <p>5. В чём заключается противоречивость процесса познания?</p> <p>Ответ: Противоречивость процесса познания выражается в диалектике абсолютной и относительной истины. Относительная истина представляет неполное приближительное знание, которое может дополняться в процессе дальнейшего познания → знание, которое сменяет и уточняет предыдущее, стремясь к абсолютной истине. Абсолютная истина представляет знание, которое выступает как окончательное, полностью исчерпывает предмет и не может быть опровергнуто в ходе дальнейшего познания.</p>	<p>ния спора связанно с именем</p> <p>а) Н. Кузанского; б) Г. Гегеля; в) Д. Бруно; г) Сократа.</p> <p>5. В зависимости от того, какой сфере бытия приписывается первичность – природе или духу – философы делятся на...</p> <p>а) диалектиков и метафизиков; б) материалистов и идеалистов; в) монистов и дуалистов; г) сенсуалистов и рационалистов.</p>
УК-1		Социология	<p>3</p> <p>1. Методологический подход к анализу общества, согласно которому уровень развития науки и техники определяет социальные процессы во всех сферах общества, называется...</p> <p>Ответ: детерминизм (технологический).</p> <p>2. Влияние математики на социологию заключается в том, что...</p> <p>Ответ: для социологии прежде всего важны математические методы, используемые в социологических исследованиях.</p> <p>3. Человек, которого опрашивают в социологическом исследовании, называется</p> <p>Ответ: респодент.</p> <p>4. Документ, содержащий теоретическое обоснование методологических подходов и методических приемов изучения определенного явления или процесса, называют</p> <p>Ответ: программа социологического исследования.</p> <p>5. Выдвигаемое для объяснения каких-либо фактов, явлений и процессов научное предположение, которое надо подтвердить или опровергнуть по результатам исследования, называют</p>	<p>6. Общество - это:</p> <p>а) совокупность действующих личностей; б) совокупность различных пересекающихся групп людей; в) большая совокупность людей, осуществляющих совместно социальную жизнь в пределах социальных институтов и организаций.</p> <p>7. Отметьте самый распространенный метод социологии:</p> <p>а) анализ документов; б) наблюдение; в) опрос.</p> <p>8. Свойство выборки отражать характеристики изучаемой (генеральной) совокупности называется:</p> <p>а) валидностью; б) репрезентативностью; в) социометричностью.</p> <p>9. Если специалист для проведения исследования присоединился к участникам митинга, то он проводит:</p> <p>а) эксперимент; б) включенное наблюдение; в) невключенное наблюдение.</p>

			<p>Ответ: гипотеза.</p>	<p>10. Повторное исследование с целью изучения изменений, происходящих в какой-либо группе людей в течение определенного промежутка времени называется:</p> <p>а) пилотажным; б) панельным; в) зондажным.</p>
УК-1		Культурология	<p>4</p> <p>1. Система исторически развивающихся надбиологических программ человеческой жизнедеятельности (деятельности, поведения и общения), обеспечивающих воспроизводство и изменение социальной жизни во всех её основных проявлениях называется... (культура).</p> <p>2. В чём заключается сущность культуры?</p> <p>Сущность культуры состоит в формировании и реализации способностей, потребностей человека во имя гуманизма.</p> <p>3. Назовите и охарактеризуйте основные функции культуры.</p> <ul style="list-style-type: none"> - человекотворческая (гуманистическая) – культура начинается с детства; - воспитательная - воспитание как процесс базируется на 4-х понятиях: добро, красота, истина, вера; - гедонистическая - культура доставляет наслаждение; - знаково-семиотическая – культура выступает знаком социального времени и пространства; - информативная – культура передаёт знания и опыт предшествующих поколений; - коммуникативная – культура необходима людям для общения; - познавательная – культура даёт целостное представление о народе, стране, эпохе. Благодаря культуре люди познают и осознают свои собственные потребности и интересы. <p>4. Что, по мнению О. Шпенглера явля-</p>	<p>1. Культурология – наука...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) о культурах древнего мира; б) о наиболее общих закономерностях культуры; в) о культуре поведения; г) наука о культуре; д) наука о культурных структурах общества <p>2. Структура современного культурологического знания включает ...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) цивилиографию, историю европейской и отечественной культуры; б) онтологию, гносеологию, этику, эстетику, философию искусства и культуры; в) социологию культуры, культурную антропологию, прикладную культурологию; г) философскую, культурную и социальную антропологии <p>3. Какого уровня культуры не существует?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) потребительский; б) творческий; в) гуманистический; г) личный <p>4. Морфология культуры – это ...</p> <ul style="list-style-type: none"> а) система нормативных отношений; б) смена культурных образцов; в) типичные формы и структуры культуры; г) чувственное представление о мире. <p>5. В каком порядке исторически развивалась система ценностей, выработанная культурой?</p> <ul style="list-style-type: none"> а) религия, миф, наука, философия;

			<p>ется закатом и сумерками культуры? (цивилизация)</p> <p>5. Перечислите элементы структуры материальной культуры.</p> <p>Структура материальной культуры включает в себя следующие элементы:</p> <p>1. Культура воспроизводства человеческого рода.</p> <p>2. Сексуальная культура.</p> <p>3. Экономическая культура.</p> <p>4. Культура труда, культура производства.</p> <p>5. Культура потребления.</p> <p>6. Физическая культура (культура тела, культура питания, культура здоровья).</p>	<p>б) наука, религия, философия. миф;</p> <p>в) философия, миф, религия, наука;</p> <p>г) миф, религия, философия, наука;</p> <p>д) наука, философия, миф, религия.</p>
УК-1	Математика	1	<p>1. Модуль комплексного числа $z = 3 + 2i$ равен.</p> <p>Ответ: $\sqrt{13}$</p> <p>2. Вычислить интеграл $\int (x^2 + 3x^3) dx$.</p> <p>Ответ: $\frac{x^3}{3} + 3\frac{x^4}{4} + C$</p> <p>3. Вычислить $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{\sin x}$, используя правило Лопиталя.</p> <p>Ответ: 2</p>	<p>1. Производная функции $y = \sin(2x + 5)$ равна:</p> <p>а) $\cos(2x + 5)$;</p> <p>б) $2\cos x$;</p> <p>в) $tg(2x + 5)$;</p> <p>г) $2\cos(2x + 5)$.</p> <p>2. Ряд $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n}{n!}$ является:</p> <p>а) знакоположительным числовым рядом;</p> <p>б) степенным рядом;</p> <p>в) знакоперевающимся рядом;</p> <p>г) рядом Фурье.</p> <p>3. Что означает операция A+B:</p> <p>а) совместное появление событий A и B;</p> <p>б) появление хотя бы одного из событий A и B;</p> <p>в) событие A влечет за собой событие B;</p> <p>г) события A и B противоположны.</p>
УК-1	Информатика	1	<p>1. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают _____ ключевые слова</p> <p>2. Файлом называется-</p>	<p>1. Информация – это ...</p> <p>1) сведения, знания и сообщения, получаемые человеком из различных источников;</p> <p>2) сведения, получаемые человеком из различных источников;</p>

			ся _____ именованная область данных на носителе информации 3. При создании цифровой подписи задаются два ключа: _____ секретный и открытый	3) знания, получаемые человеком из различных источников. 2. Какое из составляющих не используется для реализации структуры конкретной автоматизированной информационной технологии? 1) Комплекс технических средств; 2) Договорная документация; 3) Программные средства; 4) Система организационно-методического обеспечения. 3. Форматирование текста это: 1) Изменение смыслового содержания текста; 2) Проверка орфографии в тексте; 3) Изменение формата представления текста.
УК-1	Физика	1	1. Единицей измерения количества информации принято считать: 1 Бит 2. Информацию, отражающую истинное положение дел в системе называют: Достоверной	1. Информацию, достаточную для решения поставленной задачи называют: а) Открытой; б) Достоверной; с) Полной. 2. По форме представления можно разделить информацию на типы: а) Научную, управленческую, бытовую; б) Визуальную, обонятельную, звуковую; с) Текстовую, числовую, графическую. 3. На формальном языке можно общаться: а) Всем в мире (подобно эсперанто); б) Лишь профессионалам данной сферы; с) Лишь представителям только данной нации, этноса.
УК-1	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	1. Конструкторский документ, выполненный в стандартном масштабе, содержащий изображения детали и другие данные, необходимые для ее изготовления и контроля, это ... Ответ: Чертеж детали 2. Вид на фронтальную плоскость проекций называется видом Ответ: Спереди 3. Каким типом линии выполняется основной	1. Формат, имеющий площадь, равную 1 м ² а. А1 б. А0 в. А2 г. А5 2. Специальный знак R используют для нанесения размеров а. Окружностей; б. Дуг окружностей; в. Углов;

				<p>контур детали? Ответ: Сплошной основной контурной линией</p>	<p>г. Отрезков. 3. Расстояние между линиями наружного и внутреннего диаметра резьбы на чертежах должно быть ... а. Не менее 0.8 мм и не более величины шага резьбы; б. Всегда 1,5 мм; в. Больше 2 мм; г. Не больше 1 мм; д. Любым.</p>
23	УК-2	УК-2 Сособен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	2 <p>1. Ограничения и запреты воплощаются в жизнь с помощью такой формы реализации права, как _____ (*соблюдение)</p> <p>2. С помощью исполнения реализуются _____ (*обязывающие) нормы права</p> <p>3. Если в трудовом договоре не оговорен срок его действия, то договор считается _____ (*бессрочным)</p> <p>4. Установление фактической основы дела, становление юридической основы дела и принятие решения по делу являются составными частями такой формы реализации права, как _____ (*применение)</p> <p>5. Выпишите варианты ответов, относящихся к публичным отраслям права: а. Конституционное право б. Гражданское право в. Уголовное право г. Трудовое право</p> <p>*правильный ответ: а, в</p>	<p>1. Одной из основных форм реализации народом Российской Федерации принадлежащей ему власти является... а) непосредственная (прямая) демократия*; б) народная дипломатия; в) деятельность присяжных заседателей; г) частная детективная деятельность.</p> <p>2. Институтом прямой (непосредственной) демократии НЕ является ... а) митинги, демонстрации, шествия, пикетирование; б) сходы (собрания) граждан; в) участие в отправлении правосудия*; г) петиции (обращения).</p> <p>3. Общественные объединения не могут создаваться в виде одной из следующих организационно-правовых форм... а) общественный фонд; б) орган общественной самодеятельности; в) территориальное общественное самоуправление*; г) общественное движение.</p> <p>4. Выборным органом государственной власти в Российской Федерации может являться ... а) Председатель Правительства Российской Федерации; б) Глава республики*;</p>

					<p>в) Судья Конституционного суда РФ; г) Уполномоченный по правам человека в Саратовской области.</p> <p>5. Правоспособность у гражданина появляется...</p> <p>а) с рождения* б) с 18 лет в) с 16 лет г) с 21 года</p>
УК-2		Экономика	2	<p>1. Форма выражения потребности или платежеспособная потребность, т.е. сумма денег, которую покупатели могут заплатить за нужные им товары и услуги представляет собой ... (СПРОС)</p> <p>2. Круговорот производства и обмена включает в себя четыре стадии: ... (ПРОИЗВОДСТВО, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ОБМЕН, ПОТРЕБЛЕНИЕ)</p> <p>3. Социально-экономическое явление, при котором часть рабочей силы страны оказывается незадействованной в производстве товаров и услуг – это ... (БЕЗРАБОТИЦА)</p> <p>4. Доход гражданина, который сдает принадлежащий ему участок земли в аренду фермерскому хозяйству – это ... Рента</p> <p>5. Если товары нельзя перераспределить так, что бы улучшить чье-то положение, не ухудшив положения другого, такое распределение называется ... Парето-эффективным</p>	<p>1. Экономическая модель не является:</p> <p>а) инструментом для экономических прогнозов; б) объяснением, как функционирует экономика и её отдельные сектора; в) идеальным типом экономики или политики, во имя которых мы должны работать; д) комплексом экономических принципов.</p> <p>2. Какова экономическая цель, если общество стремится минимизировать издержки и максимизировать отдачу от ограниченных производственных ресурсов?</p> <p>а) экономическая безопасность; б) экономическая эффективность; в) достижение полной занятости; д) поддержание экономического роста.</p> <p>3. Как называются экономические ресурсы, которые необходимы для производства товаров и услуг:</p> <p>а) даровыми благами; б) факторы производства; в) спросом и предложением; д) материальными потребностями.</p> <p>4. Макроэкономическая политика - это:</p> <p>а) функциональная зависимость изменений в потреблении от изменения дохода; б) снижение темпов инфляции; в) целенаправленная деятельность госу-</p>

				дарства, его институтов, как законодательных, так и исполнительных органов; d) экономико-математическое моделирование. 5. Стимулирующая стабилизационная политика отличается от рестрикционной тем, что она направлена на: b) увеличение объема производства и уровня занятости в экономике; c) на сокращение темпов инфляции; d) на стабилизацию обменного курса национальной валюты; e) на поддержание сбалансированности доходов и расходов государственного бюджета.	
УК-2		Архитектура	1	<p>1. Нормативный документ, применяющийся при проектировании тепловой защиты жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий Ответ: СП «Тепловая защита зданий»</p> <p>2. Сборник взаимосвязанных и взаимодополняемых друг друга документов, которые должны обеспечить защиту прав и интересов сторон, которые в будущем будут эксплуатировать данные строительные объекты – это... Ответ: нормативная база</p> <p>3. Нормативный документ, устанавливающий общие принципы обеспечения надежности строительных конструкций и оснований Ответ: ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований»</p>	<p>1. СП «Тепловая защита зданий» не распространяется на: a. Реконструируемые жилые здания б. Строящиеся производственные здания в. Объекты культурного наследия</p> <p>2. Согласно ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований», способность строительного объекта выполнять требуемые функции в течение расчетного срока эксплуатации: а. Надежность б. Долговечность в. Срок службы</p> <p>3. Согласно ГОСТ «Надежность строительных конструкций и оснований», рекомендуемый срок службы зданий жилищно-гражданского и производственного строительства в обычных условиях эксплуатации составляет: a. Не менее 25 лет б. Не менее 50 лет в. 100 лет и более</p>
УК-2		Экономика строительства	5	<p>1. Финансовые ресурсы строительного предприятия — это совокупность всех видов денежных средств, имеющихся в распоряжении</p>	<p>1. Деятельность, которая связана с производством и реализацией строительной продукции, называется:</p>

			<p>конкретного хозяйствующего субъекта и отражающих процесс образования, распределения и его доходов.</p> <p style="text-align: center;">Использования</p> <p>2. Резервный фонд, создаваемый за счет прибыли, предназначен для возмещения непредвиденных потерь и возможных от хозяйственной деятельности, т. е. является по сути своей страховым фондом.</p> <p style="text-align: center;">убытков</p> <p>3. Прибыль от сдачи выполненных работ — основная масса прибыли строительной организации, которая в зависимости от этапа инвестиционного процесса может быть плановой, фактической.</p> <p style="text-align: center;">сметной</p> <p>4. В процессе ведения бухгалтерского учета предприятия обязаны учитывать любые факты хозяйственной жизни (сделки, события, операции), активы (имущество предприятия), обязательства (заемный капитал предприятия, в том числе обычную задолженность), источники финансирования деятельности предприятия (собственный капитал), доходы, расходы и иные объекты в случае, если это установлено стандартами ведения бухгалтерского учета</p> <p style="text-align: center;">кредиторскую</p> <p>5. Процесс управления предприятием включает в себя четыре последовательно выполняемые функции: планирование, учет, анализ и принятие управленческих решений.</p>	<p>а) операционной б) финансовой в) инвестиционной</p> <p>2. Финансовые последствия для инвестора в результате выполнения инвестиционного проекта оценивают показатели:</p> <p>а) экономической эффективности б) финансовой эффективности в) бюджетной эффективности</p> <p>3. Цены на строительную продукцию определяется в уровнях:</p> <p>а) базисном, текущем б) прогнозном в) принятом</p> <p>4. Право на выполнение строительной деятельности, проектирование и инженерные изыскания имеют организации с наличием:</p> <p>а) с разрешением местных органов власти б) с разрешением специалистов соответствующего профиля работ в) с допуском саморегулируемой организации</p> <p>5. Затраты, связанные с созданием общих условий строительства отражаются:</p> <p>а) накладных расходах б) прямых затратах в) сметной прибыли</p>
УК-2	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. Какие железобетонные конструкции называются несущими? Ответ: конструкции, предназначенные для восприятия силовых воздействий на здание.</p>	<p>1. Что понимается под классом бетона В:</p> <p>а) коэффициент продольного изгиба; б) предел прочности на растяжение, кг/см²; в) стандартная кубиковая прочность бетона, кг/см², с обеспеченностью 95%.</p>

				<p>2. Какие свойства зданий обеспечивают несущие железобетонные конструкции? Ответ: прочность и устойчивость</p> <p>3. На что делятся железобетонные конструкции по характеру восприятия силовых воздействий? Ответ: сжатые, растянутые и изгибаемые.</p>	<p>2. Во сколько раз прочность бетона при растяжении меньше чем при сжатии: а) примерно в 50 раз; б) на растяжение прочность бетона больше; в) примерно в 10 раз;</p> <p>3. К какой категории относятся железобетонные конструкции, в которых трещины допускаются при длительном приложении нагрузки, ширина их раскрытия ограничивается: а) 3-й категории; б) 1-й категории; в) 4-й категории;</p>
УК-2		Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. От чего зависит величина статической составляющей ветровой нагрузки? Ответ: Района строительства, высоты над поверхностью земли и формы, конструкции.</p> <p>2. Какое основное достоинство структурных конструкций? Ответ: Снижение расхода металла.</p> <p>3. На что работает колонна промышленного здания? Ответ: Внецентренное сжатие.</p>	<p>Вопрос 1. Предел текучести стали? а. напряжение, при котором остаточные деформации составляют 0,2 %; б. напряжение, до которого материал работает упруго; в. напряжение, при котором деформация увеличивается без изменения нагрузки; г. напряжение, при котором происходит разрыв элемента.</p> <p>Вопрос 2. Различают три основные части металлической колонны. а. база, ребро и оголовок; б. фундамент, стена, ветвь; в. база, ветвь, ростверк; г. база, оголовок, стержень.</p> <p>Вопрос 3. Какие основные задачи решает конструктор-проектировщик при расчете конструкции? а. Определение стоимости конструкции б. Транспортабельность конструкций в. Соответствие здания назначению г. Определение нагрузок и выбор расчётной схемы.</p> <p>Вопрос 4. В каком месте резервуара возникает</p>

				краевой эффект? а. В средней зоне корпуса; б. В центре днища.; в. В верхней зоне корпуса; г. В зоне сопряжения корпуса с днищем.
УК-2	Организация, планирование и управление в строительстве	5	<p>1. Основной нормативный документ по охране труда в строительстве? Ответ: СП «Безопасность труда в строительстве»</p> <p>2. Кем должны разрабатываться инструкции по охране труда для работников? Ответ: руководителями соответствующих структурных подразделений организации при участии службы охраны труда</p> <p>3. Соблюдение точного соответствия технологического процесса изготовления или ремонта изделия требованиям технологической и конструкторской документации – это... Ответ: технологическая дисциплина</p>	<p>1. При выполнении работ строительной компанией должен осуществляться контроль: а. Двухуровневый б. Трехуровневый в. Четырехуровневый</p> <p>2. Первый уровень контроля, который осуществляется самими работниками за исправностью используемых при выполнении работ машин, оборудования, инструментов, целостностью ограждений и других средств защиты: а. Постоянный б. Оперативный в. Периодический</p> <p>3. Допуск к выполнению строительных работ возможен только при условии прохождения работником: а. Подготовки по охране труда; б. Стажировки на рабочем месте. в. Оба варианта</p>
УК-2	Эксплуатация и реконструкция сооружений	5	<p>1. Источники загрязнения, способные создавать высокие концентрации загрязняющих веществ на территории жилого района, называются... Ответ: внеплощадочными.</p> <p>2. Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы ? Ответ: 1,2м;</p> <p>3. При проектировании в сейсмических районах здания должны иметь... Ответ: Фундаменты на одной отметке, антисейсмические швы.</p>	<p>Вопрос 1. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются: а. стандарты; б. приказы руководителя строительной организации; в. технические регламенты, строительные нормы и правила; г. руководящие документы министерств и ведомств.</p> <p>Вопрос 2. Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:</p>

					<p>а. не менее 100 мм; б. не менее 200 мм; в. не менее 180 мм;</p> <p>Вопрос 3. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы? а. горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм; б. горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм; в. горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм.</p> <p>Вопрос 4. Что включает в себя понятие «подрядные торги»? а. выбор подрядчика для выполнения работ; б. выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса; в. форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.</p>	
24	УК-3	УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Философия	2	<p>1. Что является определяющим в понятии «личность»? Ответ: Личность определяется как социальный человек, а поэтому главными её признаками являются социальные качества, которые формируются в процессе социализации через усвоение социальных ценностей.</p> <p>2. Продукт взаимодействия людей, которые вступают между собой в социальные связи и общественные отношения... (общество)</p> <p>3. Перечислите субъективные факторы общественного развития Ответ: деятельность отдельных личностей, групп людей, народных масс.</p> <p>4. Какова роль культуры в жизни человека и</p>	<p>1. Модель реальности, в которой создается эффект присутствия в ней человека, называется: а) субъективной; б) объективной; в) виртуальной г) актуальной</p> <p>2. Что характеризует пространство как философскую категорию: а) пространство — бесконечная протяженность, вмещающая в себя всю материю; б) пространство — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся протяженностью и объемом; в) пространство — всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей; г) пространство — это не реальность мира явлений, а способ, которым мы воспринимаем</p>

		<p>общества? Ответ: культура выступает средством аккумуляции, хранения и передачи человеческого опыта. Именно культура делает человека личностью. Индивид становится членом общества, личностью по мере социализации</p> <p>5. Какому понятию соответствует следующее определение: различные формы социальных взаимосвязей, возникающие в социальном взаимодействии, связанные с положением людей и ролями, выполняемыми ими в обществе? Ответ: социальные отношения</p>	<p>вещи</p> <p>3. Что означает понятие «материя»: а) материя — философская категория для обозначения материальной основы бытия; б) материя — фундаментальная исходная категория философии для обозначения объективной реальности, данной нам в ощущениях; в) материя есть лишь символ, который отражает ощущение различных наших чувств; г) материя — это непознаваемая «вещь в себе»</p> <p>4. Поиск истины, по мнению Сократа, предполагает.. а) признание ее относительного характера; б) её дедуктивное выведение; в) диалог; г) выявление внутренних противоречий в понятиях</p> <p>5. Проблема соответствия знаний объективной реальности характеризуется в философии как проблема.. а) истины; б) соотношения субъекта и объекта познания; в) метода; г) человека</p>
УК-3	Социология	<p>3</p> <p>1. Человеческий капитал — это... Ответ: форма инвестирования в человека, т. е. затраты на общее и специальное образование, накопление суммы здоровья от рождения и через систему воспитания до работоспособного возраста, а также на экономически значимую мобильность.</p> <p>2. Руководитель, имеющий достаточный объем власти, чтобы навязывать свою волю исполнителям... Ответ: автократичный руководитель.</p> <p>3. На практике под термином лидерство чаще всего подразумевают... Ответ: лидерство (наформальное).</p> <p>4. Возможность обратной связи ограничена у...</p>	<p>6. Должностная инструкция на предприятии разрабатывается с целью: а) определение определенных квалификационных требований, обязанностей, прав и ответственности персонала предприятия; б) найма рабочих на предприятие; в) отбора персонала для занятия определенной должности; г) достижения стратегических целей предприятия.</p> <p>7. Профессиограмма — это: а) перечень прав и обязанностей работников; б) описание общетрудовых и специальных умений каждого работника на предприятии; в) это описание особенностей определенной профессии, раскрывающее содержание</p>

			<p>Ответ: массового вида коммуникации.</p> <p>5. Следует придерживаться авторитарного стиля в управлении когда... Ответ: работник нуждается в помощи, в управлении.</p>	<p>профессионального труда, а также требования, предъявляемые к человеку;</p> <p>г) перечень профессий, которыми может овладеть работник в пределах его компетенции;</p> <p>д) перечень всех профессий.</p> <p>8. Затраты на здравоохранение, воспитание, физическое формирование, интеллектуальное развитие, получение общего образования, приобретение специальности – это:</p> <p>а) инвестиции в строительство спортивных комплексов;</p> <p>б) инвестиции в человеческий капитал;</p> <p>в) инвестиции в новые технологии;</p> <p>г) инвестиции в производство;</p> <p>д) инвестиции в учебно-оздоровительные комплексы.</p> <p>9. Критерием эффективности менеджмента в организации НЕ является:</p> <p>а) соотношение прибыли и затрат на управление;</p> <p>б) технико-экономические показатели;</p> <p>в) степень удовлетворённости сотрудников в результатах своей деятельности;</p> <p>г) уровень заработной платы руководителя организации.</p> <p>10. Какие из названных качеств работника интересуют современного менеджера?</p> <p>а) квалификация и целеустремления работника;</p> <p>б) наличие черт характера, позволяющих сотрудничать с ним;</p> <p>в) стабильность его отдачи;</p> <p>г) интерес работника к перспективам роста и повышению квалификации;</p> <p>д) все перечисленные.</p>
УК-3	Психология	2	<p>1. Метод мозгового штурма – это ... метод обсуждения в группе, при котором происходит совместная выработка решений.</p> <p>2. Как складывается первое впечатление о че-</p>	<p>1. Содержание деятельности инженера, связанное с повышенной ответственностью за безопасность других, может являться причиной нервно-эмоционального напряжения:</p> <p>а) да,</p>

			<p>ловеке? - по внешности, поведению, речи и т. д. 3. Лидерство – это... Способность вести людей за собой, умение оказывать влияние.</p>	<p>б) нет, в) в зависимости от ситуации.</p> <p>2. Какое свойство нервной системы характеризует более высокую степень общительности личности: а) нейротизм (эмоциональная чувствительность), б) экстраверсия, в) интроверсия.</p> <p>3. Метод психологии, позволяющий изучать межличностные отношения в коллективе: а) тест, б) хронометраж, в) эксперимент, г) социометрия.</p>
УК-3	Физическая культура	3	<p>1. Назовите виды спорта, в которых студент может работать в команде: Ответ: волейбол, баскетбол, футбол, хоккей</p> <p>2. На что направлены физические упражнения студентов в режиме дня? Ответ: на укрепление здоровья, повышение умственной и физической работоспособности, оздоровление условий учебного труда, быта и отдыха студентов, увеличение бюджета времени на физическое воспитание</p> <p>3. Играют ли роль индивидуальные личностные качества обучающегося в выборе вида спорта? Ответ: да</p>	<p>1. Известно, что занятия физическими упражнениями способствуют формированию определенных свойств личности. Какой из приведенных ниже видов спорта в большей степени формирует настойчивость? а) спортивная гимнастика (сложнокоординационный вид спорта); б) бег на длинные дистанции (циклический вид спорта) в) футбол (игровой вид спорта).</p> <p>2. К каким факторам, влияющим на работоспособность человека, относятся самочувствие, настроение и мотивация? а) к факторам психического характера; б) к факторам физического характера; в) к факторам физиологического характера.</p> <p>3. Что из перечисленного не является составной частью двигательной активности человека? а) физическая активность, осуществляемая во время обучения, общественно полезной и трудовой деятельности; б) спонтанная физическая активность в свободное время; в) физическая активность, осуществляемая в процессе научно-исследовательской дея-</p>

					<p>тельности.</p> <p>4. Что из перечисленного не предполагает здорового образа жизни?</p> <p>а) минимальная физическая нагрузка; б) рациональный режим труда и отдыха; в) плодотворный труд;</p> <p>5. При организации режима труда и отдыха необходимо учитывать:</p> <p>а) уровень развития физических качеств; б) эффективность деятельности; в) часы повышенной индивидуальной работоспособности.</p>
УК-3		<p>Элективные курсы по физической культуре</p>	<p>1-3</p>	<p>1. Сколько раз в неделю рекомендуется проводить самостоятельные тренировочные занятия индивидуально или в группе? Ответ: 3-4 раза в неделю</p> <p>2. Проявляются личные качества обучающихся в игровых видах спорта? Ответ: да</p> <p>3. Что происходит с состоянием здоровья студентов от поколения к поколению по показателям эмоциональных и вегетативных нарушений? Ответ: оно в основном ухудшается</p>	<p>1. С чем неразрывно связаны природные и социально-биологические факторы, влияющие на организм человека?</p> <p>а) с вопросами социального характера; б) с вопросами экономического характера; в) с вопросами экологического характера.</p> <p>2. Какой раздел программы по физическому воспитанию студентов не имеет отношения к учебному материалу?</p> <p>а) практический; б) теоретический; в) научно-исследовательский.</p> <p>3. Что является целью самоконтроля?</p> <p>а) прохождение медицинской комиссии; б) самостоятельные регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта; в) формирование двигательных умений и навыков, необходимых для будущей специальности.</p> <p>4. От чего существенно зависит результативность многих видов профессионального труда?</p> <p>а) от специальной физической подготовленности; б) от силовой подготовленности; в) умения работать в коллективе.</p> <p>5. Что является основным средством физиче-</p>

						ского воспитания? а) физическое упражнение; б) развитие скоростных качеств; в) повышение психологической устойчивости.
25	УК-4	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Иностранный язык (английский)	1	1. Назовите группу времен в английском языке, обозначающую длительность действия. (Continuous) 2. Напишите на английском языке официальные формы приветствия и прощания. (Good afternoon, Hello, How do you do? Good morning, Good evening) (Good bye) 3. В каких странах английский язык является государственным языком (Англия, Америка, Австралия, Индия, Новая Зеландия, Багамы, Доминика, Гана, Зимбабве)	1. Какой порядок слов в английском простом повествовательном предложении: а) прямой б) обратный в) инверсионный 2. Переведите на английский язык следующие предложения: а) «Я студент первого курса». I am a first-year student. б) «Мы учимся в институте». We study at the institute. в) «Моя будущая профессия - инженер». My future profession is an engineer. 3. Вставьте пропущенные местоимения «This is ... gadget and that is ...»: а) his, our б) my, hers в) their, his 4. Определите видовременную форму глагола в предложении «I have never been to London»: а) Present Perfect б) Past Perfect в) Past Simple 5. Определите, к какой части речи относится выделенное слово «Linda likes wearing colourful cloth»: а) наречие б) прилагательное в) существительное
			Иностранный язык (немецкий)		Открытый тип вопросов: 1. Напишите времена глаголов, которые обозначают действие в прошлом. Perfekt, Präteritum, Plusquamperfekt 2. Напишите на немецком языке формы приветствия и прощания. Приветствие: Hallo, Guten Morgen, Guten Tag, Guten Abend. Прощание: Tschüs, Auf Wiedersehen.	1. Порядок слов в повествовательном немецком предложении (два варианта ответа): а) прямой б) косвенный в) обратный 2. Переведите на немецкий язык следующие предложения: а) Я учусь на первом курсе в институте. Ich studiere im ersten Studienjahr an der Hochschule. б) Моя будущая профессия - инженер. Mein

		<p>3. В каких странах немецкий язык является государственным языком? Германия, Австрия, Швейцария, Лихтенштейн, Люксембург.</p>	<p>zukünftiger Beruf ist Ingenieur. 3. Вставьте пропущенное местоимение: Oma hat Geburtstag, deshalb habe ich ein Buch geschenkt. a) Mein, ihm b) Meine, ihr c) Meines, ihr</p>
<p>Иностранный язык (английский)</p>	<p>2</p>	<p>1. Как называется краткое изложение содержания (статьи)? (аннотация) 2. Напишите на английском языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации. (The author describes ... The article deals with... The main idea of the article is... It is also mentioned about... Conclusions are made on... I found the article ...) 3. Каковы особенности изложения аннотации? (Использование безличных конструкций, лаконичность языка, использование клише)</p>	<p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель «I have a strong history of staff management, working closely with my current team on their personal development plans, and understand my role assisting and promoting staff member success. I regularly seek feedback on my performance from my superiors and colleagues to identify areas I need to improve in»: a) reliability б) leadership skills в) self-awareness г) technical skills 2. Переведите на русский язык следующие словосочетания: a) «to write an e-mail». (написать электронное сообщение) б) «to download app.». (загрузить приложение) в) «software». (программное обеспечение) г) «operating system». (операционная система) 3. Составьте предложение, расположив слова в правильном порядке: a) computer, life, important, plays, our, role, an, in. (Computer plays an important role in our life.) 4. Выберите из двух предложений то, в котором глагол употреблен в форме страдательного залога (passive): a) Computer is made of electronic components. б) Students often use modern technologies. 5. переведите предложение на русский язык: a) All resources must be used effectively. (Все ресурсы должны использоваться эффективно)</p>

Иностранный язык (немецкий)		<p>1. Краткое изложение текста (статьи) называется</p> <p>Аннотация</p> <p>2. Напишите на немецком языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации.</p> <p>In diesem Text geht es um ..., Es handelt sich um, Der Autor analysiert die Kernfragen, Es wird betont, dass..., Im Text wird es geschrieben, dass .., Ausgehend von der Analyse, kommt der Autor zum Schluss, Der Text enthält neue Ergebnisse über...</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации?</p> <p>Краткость, обобщённость содержания, лаконичность, ёмкость, последовательность, структурность.</p>	<p>тивно.)</p> <p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель. Nils H., 30, arbeitet für verschiedene Unternehmen und betreut deren Blogs. Das heißt, er verfasst Beiträge für deren Blog- Seiten und beantwortet dort kritische Kommentare von Kunden. So hält er die Kommunikation mit den Kunden der Unternehmen am Laufen. Wichtig findet er, dass er mit seinen Beiträgen einen sympatischen und ungezwungenen Eindruck hinterlässt. /Kreativität, Freundlichkeit, Teamfähigkeit, Auslandserfahrung/</p> <p>2. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык: a) Eine E-Mail schreiben, b) eine App herunterladen, c) Software, d) Operationssystem a) писать электронное сообщение, b) скачать приложение, c) программное обеспечение, d) операционная система</p> <p>3. Составьте предложения, расположив слова в правильном порядке: In, eine, Computer, Rolle, unserem, spielt, Leben, große Computer spielen eine große Rolle in unserem Leben.</p>
УК-4	2	<p>1. Как называется краткое изложение содержания (статьи)? (аннотация)</p> <p>2. Напишите на английском языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации. (The author describes ... The article deals with... The main idea of the article is... It is also mentioned about... Conclusions are made on... I found the article ...)</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации? (Использование безличных конструкций,</p>	<p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель «I have a strong history of staff management, working closely with my current team on their personal development plans, and understand my role assisting and promoting staff member success. I regularly seek feedback on my performance from my superiors and colleagues to identify areas I need to improve in»: a) reliability b) leadership skills в) self-awareness</p>

		<p>лаконичность языка, использование клише)</p>	<p>г) technical skills 2. Переведите на русский язык следующие словосочетания: а) «to write an e-mail». (написать электронное сообщение) б) «to download app.». (загрузить приложение) в) «software». (программное обеспечение) г) «operating system». (операционная система) 3. Составьте предложение, расположив слова в правильном порядке: а) computer, life, important, plays, our, role, an, in. (Computer plays an important role in our life.) 4. Выберите из двух предложений то, в котором глагол употреблен в форме страдательного залога (passive): а) Computer is made of electronic components. б) Students often use modern technologies. 5. переведите предложение на русский язык: а) All resources must be used effectively. (Все ресурсы должны использоваться эффективно.)</p>
	<p>Иностранный язык для профессионального общения (немецкий)</p>	<p>1. Краткое изложение текста (статьи) называется</p> <p>Аннотация</p> <p>2. Напишите на немецком языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации.</p> <p>In diesem Text geht es um ..., Es handelt sich um, Der Autor analysiert die Kernfragen, Es wird betont, dass..., Im Text wird es geschrieben, dass .., Ausgehend von der Analyse, kommt der Auotor zum Schluss, Der Text enthält neue Ergebnisse über...</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации? Краткость, обобщённость содержания, лаконичность, ёмкость, послед-</p>	<p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель. Nils H., 30, arbeitet für verschiedene Unternehmen und betreut deren Blogs. Das heißt, er verfasst Beiträge für deren Blog- Seiten und beantwortet dort kritische Kommentare von Kunden. So hält er die Kommunikation mit den Kunden der Unternehmen am Laufen. Wichtig findet er, dass er mit seinen Beiträgen einen sympatischen und ungezwungenen Eindruck hinterlässt. /Kreativität, Freundlichkeit, Teamfähigkeit, Auslandserfahrung/</p> <p>2. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык: а) Eine E-Mail schreiben, б) eine App herunterladen, с) Software,</p>

			<p>довательность, структурность.</p>	<p>d) Operationssystem a) писать электронное сообщение, b) скачать приложение, c) программное обеспечение, d) операционная система 3. Составьте предложения, расположив слова в правильном порядке: In, eine, Computer, Rolle, unserem, spielt, Leben, große Computer spielen eine große Rolle in unserem Leben.</p>
УК-4	Деловой иностранный язык (английский)	3	<p>1. Напишите на английском языке формы деловой коммуникации для вежливого обращения в начале делового письма и заключительные формулы вежливости. 1) Dear Sir/Madam, Dear Mr/Ms/Mrs 2. Как называется на английском языке документ, предъявляемый при устройстве на работу, содержащий ваши личные, образовательные и профессиональные данные? 2) Resume/ CV 3. Как правильно перевести и расшифровать буквы в названии компаний LTD? 3) Общество с ограниченной ответственностью.</p>	<p>1) Как правильно расшифровать аббревиатуру специальности «HR»? a) chief physician b) head teacher c) librarian d) personnel manager 2) Выберите предложение, в котором глагол употреблён в страдательном залоге (Passiv): a) The article was written by an unknown author b) The unknown author wrote this article c) We don't know about the author who wrote this article 3) Найдите выражения, соответствующие данному глаголу «to make»: a) report, phone call b) letter, text c) friend, partner</p>
	Деловой иностранный язык (немецкий)		<p>1. Напишите на немецком языке формы деловой коммуникации для вежливого обращения в начале делового письма и заключительные формулы вежливости. 1. Sehr geehrte Damen und Herren Mit freundlichen Grüßen 2. Как называется на немецком языке документ, предъявляемый при устройстве на работу, содержащий ваши личные, образовательные и профессиональные данные? 2. Lebenslauf 3. Как правильно нужно переводить с немецкого языка на русский названия фирм, газет,</p>	<p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель. Miller G., 45, arbeitet für verschiedene Unternehmen und betreut deren Blogs. Das heißt, er verfasst Beiträge für deren Blog-Seiten und beantwortet dort kritische Kommentare von Kunden. So hält er die Kommunikation mit den Kunden der Unternehmen am Laufen. Wichtig findet er, dass er mit seinen Beiträgen einen sympathischen und ungezwungenen Eindruck hinterlässt. Teamfähigkeit/ Kreativität/ Auslandserfahrung/ Freundlichkeit 1. Kreativität, Freundlichkeit.</p>

				журналов и т.д. 3. Транслитерация/ Побуквенный перевод	<p>2. Найдите в тексте письма немецкие соответствия для русских слов и словосочетаний:</p> <p>a) условия поставки и платежа b) прайс-лист c) соответствовать d) поставлять</p> <p>Sehr geehrter Herr Reinhardt, wir freuen uns, dass sie Interesse an unseren Holzspielwaren haben und senden Ihnen gern den gewünschten Katalog mit der neuesten Preisliste. Im Katalog haben wir die Spielwaren nach Altersgruppen sortiert. Beachten Sie bitte unsere günstigen Liefer- und Zahlungsbedingungen am Ende des Katalogs. Wir hoffen, dass unsere Holzspielwaren Ihren Verkaufsvorstellungen entsprechen und wir Sie bald beliefern können. Mit freundlichen Grüßen Anlagen Katalog Herbert Henneberg & Co. Preisliste</p> <p>2. a) Liefer- und Zahlungsbedingungen b) Preisliste c) entsprechen d) beliefern</p> <p>3. Выберите из двух предложений то, в котором глагол употреблён в страдательном залоге (Passiv):</p> <p>a) D ie Rechenanlagen bestehen aus den elektronischen Komponenten.</p> <p>b) C omputer werden weltweit eingesetzt.</p> <p>3. Computer werden weltweit eingesetzt.</p>
26	УК-5	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного	История	1 1. Как называлось народное собрание в древней и средневековой Руси в X-XIV вв. для обсуждения общих дел и непосредственного решения насущных вопросов общественной, политической и культурной жизни? Ответ: Вече 2. Раскройте историческое значение крещения Руси. Ответ: Крещение помогло преодолеть язы-	<p>1. «Славянскими апостолами» называют: а) просветителей Кирилла и Мефодия; б) первых святых на Руси Бориса и Глеба; в) первых князей-христиан: княгиню Ольгу и ее внука Владимира I; г) монаха Антония из Любеча и митрополита Иллариона; д) летописца Нестора и игумена Феодосия Печерского</p> <p>2. Русская культура XVII в. обогатилась</p>

взаимо-
действия

ческий изоляционизм восточных славян, объединило их в единое древнерусское общество, создав духовную основу русской государственности. Став христианином, человек переставал себя ощущать только частью какого либо локального коллектива (семьи, общины, племени, в дальнейшем - сословия), все более осознавая себя русским православным.

3. С именем какого императора была связана европеизация общественной и культурной жизни России?

Ответ: Пётр I

4. Охарактеризуйте задачи политики «просвещенного абсолютизма» в России.

Ответ: Задачи политики «просвещенного абсолютизма» в России сводились к:

- укреплению самодержавия за счет модернизации и совершенствования системы управления, устранению наиболее архаичных ее элементов;

- расширению прав и свобод русского дворянства в целях его превращения в подлинно привилегированное и просвещенное сословие, способное не за страх, а за совесть служить интересам государства и всего общества; проведению мер, направленных, с одной стороны, на усиление власти помещиков над своими крестьянами, а с другой - призванных смягчить социальную напряженность;

- созданию условий для экономического развития страны, принятию законов способствующих предпринимательству (политика «экономического либерализма»);

- распространению знаний, развитию европейских форм культуры и образования в стране;

- повышению авторитета России за границей, укреплению ее международного поло-

новыми элементами, связанными с:

а) принудительной христианизацией нерусских народов;

б) ее обмирщением;

в) усилением связей России с Западной Европой;

г) изменениями в церковной архитектуре;

д) восприятием многих культурных традиций Востока.

3. Социокультурный феномен, вошедший в историю под названием «серебряный век» русской культуры, приходится на период:

а) начала XX в.;

б) 60-90-х гг. XIX в.;

в) 40-60-х гг. XIX в.;

г) правления Николая I;

д) первой четверти XIX в.

4. Первым советским наркомом просвещения стал(а):

а) Н. К. Крупская;

б) А. В. Луначарский;

в) А. А. Богданов;

г) Н. И. Бухарин;

д) Н. А. Бердяев.

5. В 1994 г. Россия присоединилась к программе «Партнерство во имя мира», предложенной:

а) ЮНЕСКО;

б) НАТО;

в) Советом Безопасности ООН;

г) Германией;

д) США

			<p>жения.</p> <p>5. Какой фактор сыграл важнейшую роль в достижении Победы в Великой Отечественной войне?</p> <p>Ответ: социальное и политическое сплочение народов СССР</p>	
УК-5	Философия	2	<p>1. Школа софистов и её роль в изучении проблемы человека.</p> <p>Ответ: Школа софистов (Протагор, Горгий, Продик) - первая школа, которая поставила перед собой проблему человека. Согласно софистам, единственным бытием является человек и его мышление, а потому «Человек есть мера всех вещей». Основной вопрос софистов: чем обладать человеку, чтобы быть счастливым, в соответствии с чем провозглашается тезис «Познай самого себя».</p> <p>2. Что является отличительной чертой эпохи Возрождения?</p> <p>Ответ: Отличительной чертой мировоззрения эпохи Возрождения является антропоцентризм - ориентация на человека.</p> <p>3. Философы какой эпохи считали, что обществу свойственно постепенное развитие на основе неуклонного совершенствования человеческого разума; разум и только разум, является основой всякого прогресса, движения вперед</p> <p>Ответ: эпоха Просвещения</p> <p>4. Чем отличается русский тип души от западного?</p> <p>Ответ: Русский тип души связан с особенностями русского национального характера и менталитета, в котором преобладают духовно-нравственные, основанные на православии, мотивы жизненного поведения и труда по сравнению с материальными.</p>	<p>1. Субъективным диалектиком, автором знаменитых апорий является...</p> <p>а) Платон;</p> <p>б) Зенон;</p> <p>в) Аристотель;</p> <p>г) Сократ.</p> <p>2. К числу представителей античного атомизма относят....</p> <p>а) Августина;</p> <p>б) Эпикура;</p> <p>в) Демокрита;</p> <p>г) Платона;</p> <p>д) Фалеса.</p> <p>3. Философский метод Гегеля является</p> <p>а) метафизическим;</p> <p>б) скептическим;</p> <p>в) догматическим;</p> <p>г) диалектическим.</p> <p>4. Дуализм является философским учением</p> <p>а) рассматривающим многообразие явлений мира, исходя из одного начала единой основы (субстанции);</p> <p>б) исходящим из признания равноправности, несводимыми друг к другу двух начал;</p> <p>в) утверждающим, что сознание первично, а материя вторична;</p> <p>г) ограничивающим роль Бога актом творения мира и приведения его в движение.</p> <p>5. В средневековой диалектике центральной является проблема, связанная с...</p> <p>а) распространением метода майевтики;</p> <p>б) вопросом о соотношении религии и науки, веры и разума;</p> <p>в) распространение материалистических воззрений;</p>

			<p>ми, экономическими, политическими и т.п. Установками русской души являются чувства и сердце, совесть и молитва, а воля, осознанная мысль, правовое сознание, рассудочность и организаторские функции выступают как вторичное. Западному деловому общению, холодному, расчетливому и рассудочному русский противопоставляет в повседневной жизни общение «по душам». Именно поэтому более всего на Руси любили (умного почитали, перед волевым склонялись) человека душевного, сердечного, совестливого.</p> <p>5. Одним из путей решения глобальных проблем современности является... Ответ: формирование гуманистического сознания, чувства ответственности всех людей за свои действия</p>	<p>г) разработкой логических законов.</p>
УК-5		Культурология	<p>4</p> <p>1. Как называется вид культуры, характеризующийся производством культурных ценностей, образцов, которые в силу своей исключительности рассчитаны и доступны в основном узкому кругу людей? (элитарная культура).</p> <p>2. Как называется суверенное целостное образование внутри господствующей культуры, отличающееся собственным ценностным строем, обычаями, нормами? (субкультура).</p> <p>3. Перечислите основные функции искусства. К основным функциям искусства можно отнести: познавательную, воспитательную, развлекательную, компенсаторную, эстетическую.</p> <p>4. Охарактеризуйте процесс инкультурации. Инкультурация – процесс в ходе которого индивид осваивает традиционные способы мышления и действий, характерные для культуры, к которой он принадлежит.</p>	<p>г) разработкой логических законов.</p> <p>1. Культурные нормы – это ... а) множество закономерно связанных друг с другом элементов; б) продукты человеческой деятельности; в) законы и стандарты социального бытия людей; г) процесс обозначения мира понятий и вещей</p> <p>2. Социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и воспроизводящееся на протяжении длительного времени, это ... а) обычай; б) ритуал; в) норма; г) традиция</p> <p>3. Разновидностью культуры, сознательно ориентирующей свои материальные и духовные ценности на «усредненного потребителя», является _____ культура. а) потребительская; б) коммерческая;</p>

				<p>5. Как соотносятся между собой культура и общество?</p> <p>Культура и общество не соотносятся как часть и целое, они являются взаимопроницаемыми. Речь идёт о двух ракурсах рассмотрения жизни людей. Обращая внимание на способы объединения людей и их исторические формы, мы используем понятие «общество». Категория «культура» даёт возможность рассмотреть, как именно люди действуют, что создают и передают от поколения к поколению.</p>	<p>в) популярная; г) массовая</p> <p>4. Назовите две черты, НЕ характерные для западного типа культуры: 1) антропоцентризм, 2) теоцентризм, 3) коллективизм, 4) преобладание активного творческого типа личности</p> <p>а) 1,4; б) 3,2; в) 2,4; г) 1,3.</p> <p>5. Двумя характерными чертами русской духовной культуры являются: 1) стремление к достижению личного успеха, 2) соборность, 3) перевес этического начала над правовым, 4) рациональное мышление</p> <p>а) 1,3; б) 2,4; в) 1,4; г) 2,3</p>
27	УК-6	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Философия	<p>2</p> <p>1. Прокомментируйте тезис «Я знаю, что ничего не знаю». Эти слова принадлежат великому мудрецу и философу Сократу, который при всех своих многих знаниях заключил, что, зная многое, понимаешь, что не знаешь еще большего: чем больше в процессе познания человек получает ответов, тем больше у него возникает вопросов.</p> <p>2. Что такое человек? Ответ: Существует множество определенных человека, которые раскрывают различные аспекты его сущности. Обобщенное понимание человека сводится к тому, что рассматривает его в совокупности нескольких факторов: во-первых, это биологическое существо (физиологический организм); во-вторых, это психологическое существо с определенным набором психологических качеств; в-третьих, это социально-культурное существо, проявляющее себя в общественных связях и отношениях и</p>	<p>1. Кто из перечисленных философов впервые разработал принцип «всё течёт»</p> <p>а) Аквинский; б) Декарт; в) Кант; г) Гераклит</p> <p>2. Что означает время как философская категория?</p> <p>а) время существует не в самих вещах, а только в мышлении, осуществляемом нашим разумом; б) время — текущая длительность, в которой всё возникает и исчезает; в) время — это форма существования материальных объектов, характеризующаяся последовательностью и длительностью; г) время — это всеобщее внешнее условие бытия тел, созданное богом вместе с материей.</p> <p>3. Утверждая, что мир есть проекция комплекса человеческих ощущений, философ выступает с позиции</p>

			<p>осваивающее определенные культурные ценности.</p> <p>3. Перечислите свойства времени Ответ: одномерность, последовательность, длительность</p> <p>4. Какие свойства присущи движению? Ответ: объективность, всеобщность, абсолютность, неуничтожимость и несотворимость, противоречивость</p> <p>5. Раскройте значение понятия «мировоззрение». Ответ: В общем смысле мировоззрение определяется как представление человека о мире и о его месте в этом мире. Мировоззрение представляет совокупность взглядов, убеждений, принципов, оценок, норм, идеалов т.д., которые определяют общее отношение человека к миру и к самому себе; формируют жизненную позицию человека; выступают в качестве целей, программ и регуляторов человеческого поведения и деятельности.</p>	<p>а) материализма; б) дуализма; в) субъективного идеализма; г) объективного идеализма</p> <p>4. К формам чувственного познания не относится: а) представление; б) восприятие; в) ощущение; г) умозаключение.</p> <p>5. Проблема познания, поиска научного метода становятся центральными в европейской философии века а) XIV; б) XV; в) XIII; г) XVII.</p>
УК-6		Психология	<p>2</p> <p>1. Сформулируйте определение информационного стресса. Информационный стресс – стресс, вызванный большим количеством информации или неспособностью ее обработки.</p> <p>2. Психология – это наука о ... Наука о психических процессах, свойствах и состояниях человека.</p> <p>3. Психологический тренинг – это ... Метод обучения, направленный на выработку определенных навыков поведения</p>	<p>1. Состояние, которое обеспечивает высокую производительность труда: а) готовность к действию; б) оптимальная работоспособность; в) внимание; г) все ответы верны.</p> <p>2. Общие и существенные признаки, связи и отношения предметов и явлений отражает: а) ощущение; б) восприятие; в) память; г) мышление.</p> <p>3. Вид памяти, обеспечивающие сохранение информации, необходимой для решения текущих задач: а) оперативная; б) кратковременная; в) долговременная;</p>

					г) образная;	
28	УК-7	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура	1	<p>1. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) представляет это: Ответ: специализированный вид физического воспитания, осуществляемый в соответствии с требованиями и особенностями данной профессии.</p> <p>2. ППФП строится на основе и в единстве (в соответствующих отношениях) с Ответ :общей физической подготовкой.</p> <p>3. Эффективность физических упражнений оздоровительной направленности определяется: Ответ: режимом работы и отдыха</p>	<p>1. Уровень развития двигательных способностей человека определяется: а) ответной реакцией организма на внешние физические раздражители; б) способностью неоднократно выполнить требования спортивных разрядов; в) личными спортивными достижениями человека.</p> <p>2. Физические качества – это: а) функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека; б) врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности; в) комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности.</p> <p>3. К скоростно-силовым упражнениям относятся: а) отжимания; б) подтягивания; в) прыжки в длину;</p> <p>4. Самоконтроль это – ... а) раздел медицины, направленный на изучение состояния здоровья, физического развития, функциональной подготовленности занимающихся физическими упражнениями и спортом; б) наблюдения занимающихся физическими упражнениями за состоянием своего здоровья, физическим развитием, физической подготовкой и оценка субъективных и объективных показателей состояния своего организма с помощью простых и общедоступных методов;</p>

					<p>в) наблюдения за физической подготовленности занимающегося.</p> <p>5. Профилактике умственного и физического переутомления способствуют:</p> <p>а) полноценный сон;</p> <p>б) интенсивная физическая нагрузка;</p> <p>в) курение.</p>
	УК-7		Элективные курсы по физической культуре	1-3	<p>1. Система физических упражнений, направленных на повышение физического состояния до безопасного уровня, гарантирующего здоровье - это оздоровительная _____ (тренировка)</p> <p>2. Регулярные занятия физическими упражнениями способствуют повышению работоспособности, потому что:</p> <p>Ответ: во время занятий выполняются упражнения, содействующие развитию силы и выносливости; достигаемое при этом утомление активизирует процессы восстановления и адаптации; в результате повышается эффективность и экономичность дыхания и кровообращения; человек, занимающийся физическими упражнениями, способен выполнить большой объем физической работы за отведенный отрезок времени.</p> <p>3. Какое физическое качество быстрее других теряется с возрастом?</p> <p>Ответ: гибкость</p>
					<p>1. Что, по вашему мнению, является основным признаком здоровья:</p> <p>а) отсутствие дефектов развития;</p> <p>б) отсутствие заболеваний;</p> <p>в) хорошая приспособляемость (адаптация) организма к внешним условиям.</p> <p>2. Критерием эффективности ЗОЖ является:</p> <p>а) одобрение окружающих;</p> <p>б) увеличение «количества здоровья»;</p> <p>в) выполнение норм, правил и требований личной и общественной гигиены.</p> <p>3. Опасность возникновения умственного переутомления связана:</p> <p>а) со способностью ЦНС длительное время работать с перегрузкой;</p> <p>б) с отсутствием ощущения усталости;</p> <p>в) с систематическим выполнением работы на фоне недовосстановления.</p> <p>4. К признакам здоровья относят:</p> <p>а) устойчивость к действию повреждающих факторов;</p> <p>б) отсутствие резервных возможностей организма;</p> <p>в) отсутствие заболеваний.</p> <p>5. Одним из средств восстановления после физических нагрузок является:</p> <p>а) переключение на другой вид физических упражнений;</p> <p>б) обильное питание;</p> <p>в) участие в соревнованиях.</p>
29	УК-8	УК-8 Способен создавать и поддерживать в по-	Экология	3	<p>1. Радиоэкология – это?</p> <p>Радиоэкология – наука, изучающая закономерности накопления и миграции радионуклидов в биосфере и экосистеме и действие их на биоценозы.</p>
					<p>1. Ключевыми характеристиками атмосферного воздуха являются:</p> <p>а) атмосферное давление, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность;</p> <p>б) атмосферное давление, физическая неод-</p>

вседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

2. В чем заключается сущность комплексного использования?

Сущность комплексного использования заключается в последовательной переработке сырья сложного состава в ценные продукты для наиболее полного использования всех компонентов сырья. Примером комплексного использования органического сырья является термическая переработка топлива – угля, нефти, сланцев, торфа. Так, при коксовании угля, кроме целевого продукта – металлургического кокса, получают коксовый газ и смолу, переработкой которых выделяют сотни ценных веществ: ароматические углеводороды, фенолы, пиридин, аммиак, водород, этилен и др. Применение указанных веществ в качестве продуктов народного хозяйства привело к снижению себестоимости кокса.

3. Денудация – это?

Денудация (от лат. denudatio – обнажение) – совокупность процессов сноса и переноса (водой, ветром, льдом, непосредственным действием силы тяжести) продуктов разрушения горных пород в пониженные участки земной поверхности, где происходит их накопление.

4. Важной целью охраны природы является?

Важной целью охраны природы является обеспечение экологической безопасности – состояния защищенности настоящего и будущих поколений от вредного для их здоровья воздействия окружающей природной среды вследствие ее сверхнормативного загрязнения за счет деятельности человека в разных сферах либо за счет стихийных бедствий (чрезвычайных ситуаций).

5. Экономика природопользования – это?

Экономика природопользования – раздел экономики, изучающий главным образом

нородность, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность;

в) атмосферное давление, физическая неоднородность, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность; температура.

2. Аэрозоли - это ?

а) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служит газ, а дисперсными фазами - твердые или жидкие частицы;

б) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служат твердые частицы, а дисперсной фазой - газ;

в) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служат жидкие частицы, а дисперсной фазой – твёрдые частицы.

3. Асидификация – это ?

а) природный процесс повышения кислотной реакции компонентов окружающей среды;

б) антропогенный природный процесс повышения кислотной реакции компонентов окружающей среды;

в) антропогенный природный процесс понижения кислотной реакции компонентов окружающей среды.

4. К методам сухой очистки от аэрозолей относятся?

а) электростатические, механические, звуковая коагуляция;

б) хемосорбция, адсорбция, абсорбция;

в) фильтрование, термические, механические.

5. Назначение платы за загрязнение окружающей среды – это?

а) компенсация за причиняемый вред ОС;

б) стимуляция за сокращение выбросов и экономическое обеспечение оздоровления охраны окружающей среды;

в) компенсация причиняемого вреда, стимуляция сокращения выбросов и экономическое обеспечение оздоровления ОС.

			<p>вопросы экономической оценки пользования природными ресурсами и возможных ущербов при этом от загрязнения среды. Задачи экономики природопользования следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экономическая оценка используемых природных ресурсов; 2. определение экономического ущерба, наносимого народному хозяйству в результате нерационального природопользования, и величины затрат, необходимых для ликвидации его последствий; 3. выбор наиболее эффективных вариантов использования природных ресурсов и предохранения деятельности, оценка абсолютной эффективности природоохранных затрат; 4. разработка экономических методов управления природоохранной деятельностью, материального стимулирования охраны окружающей среды. 	
УК-8		Безопасность жизнедеятельности	<p>4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные внутренние причины возникновения чрезвычайных ситуаций? К основным внутренним причинам возникновения чрезвычайных ситуаций относятся: недостаточная квалификация персонала; ошибки в проектах; физический и моральный износ оборудования; низкая трудовая и технологическая дисциплина работников; неоправданная экономия средств на профилактических мероприятиях. 2. Что подразумевается под стадией «ликвидация последствий ЧС»? Ликвидация последствий чрезвычайной ситуации (ЧС) - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия характерных для них опасных факторов. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу, – это ... фактор: <ol style="list-style-type: none"> а) опасный; б) безопасный; в) вредный; г) оптимальный; д) травмирующий (травмоопасный) 2. Что такое совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство? <ol style="list-style-type: none"> а) деятельность; б) жизнедеятельность; в) безопасность; г) среда жизнедеятельности. 3. К психическим процессам относятся: <ol style="list-style-type: none"> а) память и воображение, моральные качества; б) характер, темперамент, память; в) память, воображение, мышление;

Осуществляется силами и средствами предприятий, учреждений и организаций независимо от их организационно-правовой формы, органов местного самоуправления, органов исполнительной власти субъектов РФ, на территории которых сложилась ЧС, под руководством соответствующих комиссий по ЧС.

3. Среди организационных принципов выделяют следующие, какие?

Среди организационных выделяют следующие принципы:

– защита временем – предполагает сокращение до безопасных значений длительность нахождения людей в условиях воздействия опасности (продолжительность рабочего дня и отпуска, время работы с источниками опасности); – компенсации – предусматривает предоставление льгот для восстановления здоровья и предупреждения заболеваний.

4. Что собой представляет потенциальная опасность?

Потенциальная опасность представляет угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия. Например, в выражениях «шум вреден для человека», «углеводородные топлива – пожаровзрывоопасны» говорится только о потенциальной опасности для человека шума и горючих веществ.

5. Гражданская оборона – это?

Гражданская оборона - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (в ред. Федерального закона от 29.06.2015 N 171-ФЗ).

г) резкость, грубость, рассеянность.

4. К внутренним анализаторам относятся:

- а) **специальные;**
- б) обонятельные;
- в) болевой;
- г) зрение.

5. При чрезвычайных ситуациях локального характера поражающие факторы и воздействие источника ЧС не выходят за пределы:

- а) **территории объекта;**
- б) населенного пункта, города (района);
- в) субъекта Российской Федерации (республики, края, области, автономного образования);
- г) двух субъектов Российской Федерации;

30	УК-9	УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах широких социальных групп и общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях	Философия	<p>2</p> <p>1. Функционирование данной сферы связано с удовлетворением социальных потребностей, которые определяют уровень и качество жизни общества Ответ: социальная сфера</p> <p>2. Готовность личности к деятельности, которая проявляется в соответствующих актах поведения и представляет собой целенаправленную творческую социальную деятельность, преобразующую объективную действительность и саму личности... Ответ: социальная активность личности</p> <p>3. Возможность проявления субъектом своей воли в условиях осознания законов развития природы и общества... Ответ: свобода</p> <p>4. Необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, быть ответственным за них... Ответ: ответственность</p> <p>5. В чём заключается главная заслуга И. Канта? Ответ: Главная заслуга И. Канта – обоснование идеи самоценности личности и её права на моральный выбор. Мораль автономна (человеческая воля) должна руководствоваться единым нравственным законом-требованием - категорическим императивом.</p>	<p>1. Общие, устойчивые, повторяющиеся и необходимые связи между явлениями и процессами обозначаются понятием: а) закон; б) отношение; в) связь; г) необходимость</p> <p>2. Общественный прогресс, по К. Марксу, есть: а) изменение культурно исторических типов; б) последовательная смена общественно-экономических формаций в) переход от дикости и варварства к цивилизации; г) последовательная смена века героев, богов, людей</p> <p>3. С точки зрения философии, развитие ... а) присуще природе, обществу и сознанию; б) наблюдается только в живых системах; в) характерна только для материальных систем; г) характерна только для социума</p> <p>4. Диалектическое противоречие личности и общества может быть выражено как противоречие..... а) материальное и идеальное; б) индивидуализации и унификации; в) абстрактного и конкретного; г) субъективного и объективного</p> <p>5. Человеческий разум становится критерием развития общества и культуры в философии... а) Нового времени; б) Возрождения; в) Просвещения; г) Античности</p>
	УК-9		Социология	<p>3</p> <p>1. Деятельность волонтера фиксируется в... Ответ: личную книжку волонтера.</p> <p>2. С какого возраста можно стать волонтером? Ответ: 14 лет.</p>	<p>1. Гражданин - это: а) городской житель, горожанин; б) каждый человек из тех, кто составляет народ, землю, государство; в) самостоятельный член общества, обладающий правами и ответственностью за</p>

				<p>3. Международный День Добровольцев празднуют</p> <p>Ответ: 5 декабря.</p> <p>4. Можно ли поставить знак равенства между словами доброволец и волонтер?</p> <p>Ответ: да.</p> <p>5. НКО – это...</p> <p>Ответ: некоммерческие организации.</p>	<p>свои поступки и действия.</p> <p>2. Зарождение благотворительной помощи в России произошло при:</p> <p>а) Петре Первом б) Александре I в) Князе Владимире Святославовиче</p> <p>3. В каком году в России благотворительность законодательно признана правовым видом деятельности?</p> <p>а) 1997; б) 2001; в) 1995.</p> <p>4. Какое из данных утверждений НЕ является мифом?</p> <p>а) волонтерство – это только для молодых; б) волонтерам компенсируют личные расходы на транспорт и питание; в) волонтерам платят деньги; г) волонтерам не нужна подготовка.</p> <p>5. Каким способом большинство волонтеров в России попадает в волонтерство?</p> <p>а) по инициативе работодателя; б) самостоятельно, по собственной инициативе; в) через некоммерческие организации; г) через образовательные учреждения.</p>
31	УК-10	УК-10 Способен принимать обособленные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Экономика	2 <p>1. Оплата сырья, материалов, топлива, энергии, комплектующих изделий и полуфабрикатов представляют собой ... затраты (МАТЕРИАЛЬНЫЕ)</p> <p>2. Издержки, которые не зависят от объема выпуска продукции (например, лицензионные платежи, арендная плата помещений, проценты по полученным кредитам, зарплата административно-управленческого персонала) представляют собой ... издержки (ПОСТОЯННЫЕ)</p> <p>3. Система взаимосвязанных показателей, применяемая для описания и анализа макроэкономических процессов в странах с рыночной экономикой – это ... (СИСТЕМА НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ)</p>	<p>1. Взаимосвязь между всеми возможными вариантами сочетаний факторов производства и объемом выпускаемой продукции выражается при помощи:</p> <p>а) кривой производственных возможностей; б) кривой общего объема выпуска продукта; с) производственной функции; д) эластичности предложения.</p> <p>2. Кривая совокупного спроса отражает отношение между:</p> <p>а) уровнем цен и фактическими совокупными расходами на покупку товаров и услуг; б) уровнем цен и произведенным ВВП; с) уровнем цен и планируемыми совокупными расходами на покупку товаров и услуг.</p>

			<p>4. Рынок, на котором господствуют несколько крупных продавцов – это ... Олигополия</p> <p>5. Кривая, которая используется для иллюстрации распределения доходов; каждая ее точка показывает, какую долю в суммарном доходе имеет то или иное число семей с определенным уровнем дохода Кривая Лоренца</p>	<p>3. Многократный прирост ЧНП вследствие незначительного увеличения инвестиционных расходов вызван:</p> <p>a) эффектом мультипликатора; b) парадоксом бережливости; c) эффектом А.Смита; d) технической революцией.</p> <p>4. К функциям денег не относится:</p> <p>b) мера ценности; c) средство потребления; d) средство сбережения.; e) средство обращения.</p> <p>5. Политика дешевых денег направлена на:</p> <p>a) падение уровня цен; b) прекращение спада производства; c) рост спроса на кредиты; d) прогрессивное налогообложение.</p>
УК-10		Экономика строительства	<p>5</p> <p>1. Финансовые ресурсы строительного предприятия — это совокупность всех видов денежных средств, имеющих в распоряжении конкретного хозяйствующего субъекта и отражающих процесс образования, распределения и его доходов.</p> <p style="text-align: center;">Использования</p> <p>2. Резервный фонд, создаваемый за счет прибыли, предназначен для возмещения непредвиденных потерь и возможных от хозяйственной деятельности, т. е. является по сути своей страховым фондом.</p> <p style="text-align: center;">убытков</p> <p>3. Прибыль от сдачи выполненных работ — основная масса прибыли строительной организации, которая в зависимости от этапа инвестиционного процесса может быть, плановой, фактической.</p> <p style="text-align: center;">сметной</p> <p>4. В процессе ведения бухгалтерского учета предприятия обязаны учитывать любые факты хозяйственной жизни (сделки, события, опе-</p>	<p>1. Деятельность, которая связана с производством и реализацией строительной продукции, называется:</p> <p>a) операционной b) финансовой v) инвестиционной</p> <p>2. Финансовые последствия для инвестора в результате выполнения инвестиционного проекта оценивают показатели:</p> <p>a) экономической эффективности b) финансовой эффективности v) бюджетной эффективности</p> <p>3. Цены на строительную продукцию определяются в уровнях:</p> <p>a) базисном, текущем b) прогнозном v) принятом</p> <p>4. Право на выполнение строительной деятельности, проектирование и инженерные изыскания имеют организации с наличием:</p> <p>a) с разрешением местных органов власти b) с разрешением специалистов соответствующего профиля работ v) с допуском саморегулируемой организации</p>

			<p>рации), активы (имущество предприятия), обязательства (заемный капитал предприятия, в том числе обычную задолженность), источники финансирования деятельности предприятия (собственный капитал), доходы, расходы и иные объекты в случае, если это установлено стандартами ведения бухгалтерского учета</p> <p style="text-align: center;">кредиторскую</p> <p>5. Процесс управления предприятием включает в себя четыре последовательно выполняемые функции: планирование, учет, анализ и принятие управленческих решений.</p>	<p>5. Затраты, связанные с созданием общих условий строительства отражаются:</p> <p>а) накладных расходах б) прямых затратах в) сметной прибыли</p>
УК-10		Экономика строительного производства	<p>4</p> <p>1..... вид реструктуризации предприятия предусматривает процессы коммерциализации и корпоратизации предприятия управленческий</p> <p>2. Минимальная цена товара определяется двумя аспектами – это.....- уровнем расходов предприятия;- его прибылью</p> <p>3. В случае банкротства предприятия в первую очередь возмещаются... обязательства перед работниками банкрота предприятия</p> <p>4. Производственная структура предприятия — это состав и соотношение между..... производственными и непроизводственными подразделениями</p> <p>5. Финансовые инвестиции — это вложение капитала для.... приобретения ценных бумаг</p>	<p>1. Какое из понятий характеризует выработку:</p> <p>1) количество продукции, произведенное в среднем на одном станке; 2) стоимость произведенной продукции, приходящаяся на одного среднесписочного работника промышленно-производственного персонала (рабочего); 3) время на производство запланированного объема продукции; 4) номенклатура выпускаемой продукции; 5) стоимость основной продукции, приходящаяся на одного рабочего</p> <p>2. Цеховая себестоимость продукции включает затраты:</p> <p>1) цеха на выполнение технологических операций; 2) предприятия на производство данного вида продукции; 3) цеха на управление производством; 4) цеха на выполнение технологических операций и управление цехом. 5) цеха на его управление</p> <p>3. Балансовая прибыль предприятия это:</p> <p>1) разность выручки от реализации</p>

					<p>продукции и себестоимости продукции</p> <p>2) сумма прибыли от реализации + прибыль от внереализационных операций и реализации основных средств</p> <p>3) разница между выручкой предприятия и переменными затратами</p> <p>4) разница между выручкой предприятия и его постоянными затратам</p> <p>5) прибыль от внереализационных операций</p> <p>4. Как называется прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов?</p> <p>1) балансовая прибыль</p> <p>2) сальдо внереализованных доходов</p> <p>3) налогооблагаемая прибыль</p> <p>4) чистая прибыль</p> <p>5) прибыль от внереализационных операций</p> <p>5. Следствием чего является снижение прибыли предприятия?</p> <p>1) сокращения персонала</p> <p>2) роста оборачиваемости активов</p> <p>3) роста себестоимости продукции</p> <p>4) снижения издержек производства</p> <p>5) увеличение выручки от реализации продукции</p>	
32	УК-11	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Философия	2	<p>1. Необходимость, обязанность отвечать за свои действия, поступки, быть ответственным за них... Ответ: ответственность</p> <p>2. Вид девиантного поведения, направленный на достижение личных корыстных интересов, возникающий в результате сговора, основанного на противоправном поведении, с целью незаконного получения материальных средств, и/или статуса в обществе называется Ответ: коррупция</p> <p>3. Организованные группы, созданные для извлечения доходов от коррупционной деятельности за счет нарушения нормативно-</p>	<p>1. Способность человека целенаправленно и обобщенно отражать и воспроизводить действительность в идеальной форме называется...</p> <p>а) сознанием;</p> <p>б) раздражимостью;</p> <p>в) чувствительностью;</p> <p>г) эмоцией</p> <p>2. Необязательность предварительных систем доказательств, опора на здравый смысл отличает..... знание:</p> <p>а) обыденное;</p> <p>б) квазинаучное;</p> <p>в) паранаучное;</p> <p>г) научное</p>

			<p>правовых и законодательных актов при перераспределении бюджетных средств и национальных богатств называются... Ответ: коррупционные сети</p> <p>4. По каким направлениям должна проводиться борьба с коррупцией? Ответ: Борьба с коррупцией должна проводиться по следующим направлениям: – разработка государственной доктрины; – забота государства о возрождении в обществе духовно-нравственных ценностей и морально-этических норм; – эффективная и постоянная политика социальной защиты населения и социальных гарантий; – неотвратимое и реальное наказание участников коррупционных сделок, независимо от занимаемой должности и статуса; – обеспечение всеми ветвями власти прозрачности их деятельности и гласности принимаемых ими решений; – развитие в обществе гражданского самосознания и отрицательного, не толерантного отношения</p> <p>5. Охарактеризуйте виды коррупции: Ответ: В зависимости от сферы деятельности возникают различные виды коррупции: – по уровням: низовая, верхушечная, международная; – по формам: экономическая, государственная, политическая, олигархическая, коммерческая, частная кадровая; – по периодичности: эпизодическая, стихийная, систематическая (институциональная), а также клептократия как неотъемлемый компонент властных отношений.</p>	<p>3. Зablуждение отличается от лжи и дезинформации... а) свойством непреднамеренности; б) степенью объективности; в) большей распространенностью; г) степенью субъективности</p> <p>4. Согласно, какой модели коррупции данное явление является привычным и общественно приемлемым культурным и экономическим явлением, связанным с функционированием государства? а) азиатская; б) европейская; в) латино-американская; г) африканская</p> <p>5. К формам (проявлениям) коррупции можно отнести: а) взяточничество; б) протекционизм; в) правомочное распределение и перераспределение общественных ресурсов и фондов, предоставление льготных заказов, поставок; г) nepотизм</p>
УК-11	2	Правоведение (основы законодательства в строительстве)	1. Злоупотребление служебным положением, дача взятки, получение взятки, злоупотребление полномочиями, коммерческий подкуп ли-	1. Понятие преступления определяется действующим УК РФ как: а) умышленное деяние, запрещенное норма-

бо иное незаконное использование физическим лицом своего должностного положения вопреки законным интересам общества и государства в целях получения выгоды в виде денег, ценностей, иного имущества или услуг имущественного характера, иных имущественных прав для себя или для третьих лиц либо незаконное предоставление такой выгоды указанному лицу другими физическими лицами – называется

_____ (*коррупцией)

2. Если лицо получило ценности за совершение действий (бездействия), которые в действительности оно не может осуществить, ввиду отсутствия служебных полномочий и невозможности использовать свое служебное положение, такие действия, при наличии умысла на приобретение ценностей, следует квалифицировать как

_____ (*мошенничество)

3. ситуация, при которой личная заинтересованность (прямая или косвенная) лица, замещающего должность, замещение которой предусматривает обязанность принимать меры по предотвращению и урегулированию конфликта интересов, влияет или может повлиять на надлежащее, объективное и беспристрастное исполнение им должностных (служебных) обязанностей (осуществление полномочий) – это

_____ (*конфликт интересов)

4. Произведите соотношение понятий и выпишите номера вариантов ответов, образующих правильное соотношение:

тивно- правовыми актами РФ под угрозой наказания;

б) уголовно-наказуемое, умышленное, противоправное действие субъекта, запрещенное УК РФ;

в) виновно совершенное общественно-опасное деяние, запрещенное УК РФ под угрозой наказания; *

г) противоправное общественно-опасное действие субъекта уголовной ответственности.

2. Категории преступлений, установленные в Уголовном кодексе:

а) легкие, средние, тяжкие и особо тяжкие;

б) небольшой тяжести, средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие;*

в) легкие, средние, тяжкие;

г) небольшой тяжести и тяжкие.

3. К субъективной стороне состава преступления относится:

а) мотив*

б) время и место совершения преступления

в) возраст преступника

г) вменяемость преступника

4. Обязательным признаком субъекта в составе преступления ст.290 УК РФ «Получение взятки» является:

а) отнесение к категории должностных лиц*

б) отнесение к категории государственных служащих

в) достижение возраста 21 года

г) наличие статуса чиновника

5. Если лицо получило ценности за совершение действий (бездействия), которые в действительности оно не может осуществить, ввиду отсутствия служебных полномочий и невозможности использовать

а	прямой умысел	а1	если лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало эти последствия либо относилось к ним безразлично	свое служебное положение, такие действия, при наличии умысла на приобретение ценностей, следует квалифицировать как... а) кража
б	косвенный умысел	б1	если лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность или неизбежность наступления общественно опасных последствий и желало их наступления	б) мошенничество* в) получение взятки г) служебный подлог
в	легкомыслие	в1	если лицо не предвидело возможности наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), хотя при необходимой внимательности и предусмотрительности должно было и могло предвидеть эти последствия	
г	небрежность	г1	если лицо предвидело возможность наступления общественно опасных последствий своих действий (бездействия), но без достаточных к тому оснований самонадеянно рассчитывало на предотвращение этих последствий.	

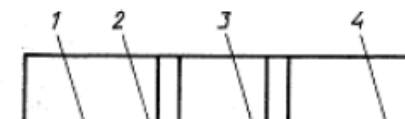
***правильный ответ:**

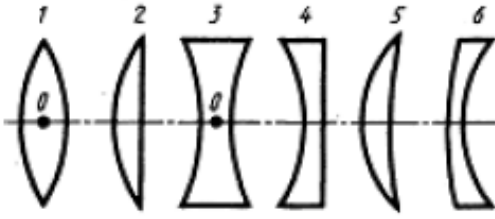
а – б1; б – а1; в – г1; г – в1

5. С точки зрения видов соучастников преступления, лицо, содействовавшее совершению преступления советами, указаниями, предоставлением информации, средств или орудий совершения преступления либо устранением препятствий, а также лицо, заранее обещавшее скрыть преступника, средства или орудия совершения преступления, следы преступления либо предметы, добытые преступным путем, а равно лицо, заранее обещавшее приобрести или сбыть такие предметы является _____ (***пособником**) совершения преступления

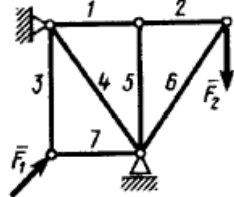
33	УКЕ-1	УКЕ-1 Способен использовать знания естественно-научных дисциплин, при-	Химия	1	<p>1. Диффузия – это? Диффузия – самопроизвольный процесс перемещения вещества, приводящий к выравниванию его концентрации.</p> <p>2. Произведение растворимости – это? Произведение растворимости – это постоянная величина, равная произведению концентраций ионов малорастворимого электроли-</p>	<p>1. Какие вещества относятся к простым? а) неметаллы; б) соли; в) кислоты; г) основания.</p> <p>2. Какой индикатор в кислой среде бесцветен? а) фенолфталеин; б) лакмус;</p>
----	-------	---	-------	---	---	--

	<p>менять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах</p>		<p><i>та в его насыщенном растворе.</i></p> <p>3. В чем суть электролиза? Электролиз – это окислительно-восстановительный процесс, который происходит на электродах во время прохождения электрического тока через расплав или раствор.</p> <p>4. Что можно использовать в качестве электродов? Электродами могут служить любые материалы, проводящие электрический ток. В основном применяют металлы и сплавы, из неметаллов электродами могут служить, например, графитовые стержни (или углерод). Реже в качестве электрода используют жидкости.</p> <p>5. Первый закон электролиза Фарадея гласит? Первый закон электролиза Фарадея: масса вещества, осаждённого на электроде при электролизе, прямо пропорциональна количеству электричества, переданного на этот электрод. Под количеством электричества имеется в виду электрический заряд, измеряемый, как правило, в кулонах.</p>	<p>в) метилоранж; г) хромоген черный.</p> <p>3. Распад сложных химических соединений на составляющие компоненты и/или элементы? а) диссоциация; б) дискреция; в) диссимиляция; г) деформация.</p> <p>4. На какие частицы распадаются электролиты при растворении в воде? а) ионы; б) атомы; в) молекулы; г) протоны.</p> <p>5. Как называется изменение формы орбиталей при образовании ковалентной связи для более эффективного их перекрывания? а) гибридизация; б) мутация; в) диссоциация; г) реструктуризация.</p>
УКЕ-1		Физика	<p>1</p> <p>1. Взаимное проникновение молекул одного вещества между молекулами другого вещества, это... диффузия</p> <p>2. Физическая величина, равная произведению массы тела на его скорость это... импульс</p>	<p>1. Две одинаковые катушки замкнуты на гальванометры. В катушку А вносят полосовой магнит, а из катушки Б вынимают такой же полосовой магнит. Выберите, в какой катушке гальванометр зафиксирует индукционный ток. а) только в катушке А б) только в катушке Б с) в обеих катушках д) ни в одной из катушек</p> <p>2. На рисунке представлена схема экспериментальной установки Резерфорда для изучения рассеяния α-частиц. Фольга, в которой происходило рассеяние α-частиц, отмечена на рисунке цифрой:</p>



				<p>a) 1 b) 2 c) 3 d) 4</p> <p>3. На рисунке изображены стеклянные линзы. Рассеивающими из них являются:</p>  <p>a) b) c) 1, 4, 5 d) 2, 3, 6</p>
УКЕ-1		Экология	<p>3</p> <p>1. Радиоактивностью называют? Радиоактивность – это самопроизвольное превращение неустойчивых изотопов одного химического элемента в изотопы другого элемента, сопровождающееся испусканием некоторых частиц. Ядра, подверженные распаду, называют радиоактивными, не подверженные – стабильными.</p> <p>2. Территориально-производственный комплекс – это? Территориально-производственным комплексом называется такое экономическое (взаимобусловленное) сочетание предприятий в одной промышленной точке или в целом районе, при котором достигается определённый экономический эффект за счёт удачного (планового) подбора предприятий в соответствии с природными и</p>	<p>1. Ключевыми характеристиками атмосферного воздуха являются:</p> <p>a) атмосферное давление, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность; б) атмосферное давление, физическая неоднородность, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность; в) атмосферное давление, физическая неоднородность, уязвимость к биологическим факторам, высокая динамичность; температура.</p> <p>2. Аэрозоли - это ?</p> <p>a) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служат газ, а дисперсными фазами - твердые или жидкие частицы; б) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служат твердые частицы, а дисперсной фазой - газ; в) дисперсные системы, в которых дисперсионной средой служат жидкие частицы, а дис-</p>

			<p>экономическими условиями района, с его транспортным и экономико-географическим положением.</p> <p>3. Усовершенствование готовой продукции включает?</p> <p>Усовершенствование готовой продукции включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение срока службы продуктов производства. 2. Обеспечение регенерации (восстановления) и утилизации продукции. 3. Обеспечение удобства использования продукции. <p>4. Важной целью охраны природы является?</p> <p>Важной целью охраны природы является обеспечение экологической безопасности – состояния защищенности настоящего и будущих поколений от вредного для их здоровья воздействия окружающей природной среды вследствие ее сверхнормативного загрязнения за счет деятельности человека в разных сферах либо за счет стихийных бедствий (чрезвычайных ситуаций).</p> <p>5. Экономика природопользования – это?</p> <p>Экономика природопользования – раздел экономики, изучающий главным образом вопросы экономической оценки пользования природными ресурсами и возможных ущербов при этом от загрязнения среды.</p> <p>Задачи экономики природопользования следующие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экономическая оценка используемых природных ресурсов; 2. определение экономического ущерба, наносимого народному хозяйству в результате нерационального природопользования, и величины затрат, необходимых для ликвидации его последствий; 3. выбор наиболее эффективных вариантов использования природных ресурсов и предохранения деятельности, оценка абсолютной 	<p>персной фазой – твёрдые частицы.</p> <p>3. Асидификация – это ?</p> <ol style="list-style-type: none"> а) природный процесс повышения кислотной реакции компонентов окружающей среды; б) антропогенный природный процесс повышения кислотной реакции компонентов окружающей среды; в) антропогенный природный процесс понижения кислотной реакции компонентов окружающей среды. <p>4. К методам сухой очистки от аэрозолей относятся?</p> <ol style="list-style-type: none"> а) электростатические, механические, звуковая коагуляция; б) хемосорбция, адсорбция, абсорбция; в) фильтрование, термические, механические. <p>5. Назначение платы за загрязнение окружающей среды – это?</p> <ol style="list-style-type: none"> а) компенсация за причиняемый вред ОС; б) стимуляция за сокращение выбросов и экономическое обеспечение оздоровления охраны окружающей среды; в) компенсация причиняемого вреда, стимуляция сокращения выбросов и экономическое обеспечение оздоровления ОС.
--	--	--	---	---

			<p>эффективности природоохранных затрат; 4. разработка экономических методов управления природоохранной деятельностью, материального стимулирования охраны окружающей среды.</p>	
УКЕ-1		Теоретическая механика	<p>1</p> <p>1. Выберите правильные утверждения: а) Проекцией силы на ось называется алгебраическая величина, равная произведению модуля вектора силы на косинус угла между направлением силы и положительным направлением оси. б) Проекцией силы на ось называется векторная величина, равная произведению модуля вектора на косинус угла между направлением силы и положительным направлением оси. в) Проекция силы на ось может быть положительной, отрицательной или равной нулю. г) Проекцией силы на ось называется скалярная величина, равная произведению модуля вектора на синус угла между направлением силы и положительным направлением оси.</p> <p>2. Какие стержни фермы не нагружены?</p>  <p>а) 5 б) 5, 3 в) 3</p> <p>3. Выберите правильные утверждения: а) При векторном способе задания движения задаются: траектория точки и радиус-вектор, проведенный из неподвижной точки пространства как функция времени. б) Годографом вектора скорости при векторном способе задания движения является траектория точки. в) При координатном способе задания движения задаются: траектория точки и координаты точки как функции времени. г) Естественная система координат включает</p>	<p>1. Сформулируйте условие равновесия сходящейся системы сил в геометрической форме. Многоугольник сил должен быть замкнутым.</p> <p>2. Чему равен момент силы относительно оси ОХ (формула)? $zF_x - xF_z$</p> <p>3. Импульс силы измеряется в... Н·с</p>

			в себя две оси: касательную и нормальную.		
УКЕ-1		Сопrotивление материалов	2	<p>1. Единица измерения напряжения - ... Ответ: Паскаль (Па)</p> <p>2. Закон Гука при осевом растяжении-сжатии выражает зависимость между нормальным напряжением и ... Ответ: деформацией</p> <p>3. Закон парности касательных напряжений устанавливает ... между касательными напряжениями на двух взаимно перпендикулярных площадках при плоском напряжённом состоянии. Ответ: равенство</p>	<p>1. При испытании на растяжение после предела пропорциональности σ_{pr} начинается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разрушение образца; 2) нелинейность диаграммы $\sigma \sim \epsilon$; 3) появление пластических деформаций. <p>2. При испытании на растяжение после предела упругости σ_e начинается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разрушение образца; 2) нелинейность диаграммы $\sigma \sim \epsilon$; 3) появление пластических деформаций. <p>3. При испытании на растяжение после предела прочности σ_u начинается:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) разрушение образца; 2) нелинейность диаграммы $\sigma \sim \epsilon$; 3) появление пластических деформаций.
УКЕ-1		Строительная механика	3	<p>1. Метод конечных элементов (МКЭ) появился в связи с бурным развитием... вычислительной техники</p> <p>2. Какой программный комплекс может быть использован для расчёта строительных зданий и сооружений ... ПК ЛИРА</p> <p>3. Умение использовать современные программные комплексы является необходимым условием успешной работы ... инженера-проектировщика</p>	<p>1. Какой численный метод является теоретической основой программного комплекса (ПК) ЛИРА?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Метод конечных разностей. 2) Метод конечных элементов. 3) Метод сил. <p>2. Какой тип конечных элементов следует выбирать при расчёте плоской рамы с помощью ПК ЛИРА?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Стержневые элементы, 2) Пластинчатые четырёхугольные и треугольные элементы. 3) Элементы пространственной задачи - тетраэдр, параллелепипед, трёхгранная призма. <p>3. Какой пункт из перечисленных ниже не относится к основным этапам расчёта сооружений ПК ЛИРА?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Создание задачи. 2) Создание геометрической расчётной схемы. 3) Задание граничных условий. 4) Задание сечений.

					<p>5) Задание материала.</p> <p>6) Задание параметров конструирования.</p> <p>7) Назначение сечений, материалов и параметров конструирования элементам расчётной схемы.</p> <p>8) Формирование загрузжений.</p> <p>9) Назначение нагрузок.</p> <p>10) Статический расчёт конструкции.</p> <p>11) Просмотр и анализ результатов расчёта.</p> <p>12) Дополнительный расчёт и анализ результатов армирования.</p> <p>13) Теплотехнический расчёт сооружения.</p>
УКЕ-1		Механика грунтов	3	<p>1. Основные закономерности грунтов. Ответ: Сжимаемость, водопроницаемость, контактная сопротивляемость сдвигу, структурно-фазовая деформируемость грунтов.</p> <p>2. Прочностные характеристики глинистых грунтов. Ответ. Угол внутреннего трения и коэффициент сцепления.</p> <p>3. Деформационные характеристики грунтов. Ответ: Коэффициент сжимаемости, коэффициент относительной сжимаемости, модуль общей деформации и коэффициент Пуассона.</p>	<p>1. Перечень физических характеристик грунта: Ответ: а) Плотность грунта; б) Удельный вес грунта, удельный вес частиц грунта, удельный вес скелета грунта, коэффициент пористости грунта степень влажности грунта г) Число пластичности грунта; в) Консистенция грунта.</p> <p>2. Классификационные характеристики глинистого грунта: Ответ: а) Жесткость; б) Модуль сдвига; в) Число пластичности, консистенция; г) Плотность грунта.</p> <p>3. Назначение закона Кулона: Ответ: а) Оценка характера предельного состояния ; б) Определение характера разрушения грунта; в) Определение прочностных характеристик грунтов; г) Выявление характера дилатансии грунта.</p>
УКЕ-1		Нелинейные задачи строительной механики	4	<p>1. А.А. Ильюшиным сформулирован закон изменения объёма для теории малых упруго-пластических деформаций, согласно которому относительное изменение объёма прямо про-</p>	<p>Пластичностью называют способность твёрдого деформируемого тела получать под действием нагрузок остаточные (пластические) деформации.</p>

				<p>порционально среднему ... с тем же коэффициентом пропорциональности, что и в теории упругости. Ответ: нормальному напряжению</p> <p>2. А.А. Ильюшиным сформулирован закон о единой кривой деформирования для теории малых упругопластических деформаций, согласно которому интенсивность напряжений σ_i есть функция ... независимо от вида напряжённого состояния. Ответ: интенсивности деформаций ϵ_i</p> <p>3. Главным преимуществом инкрементальной теории пластичности является возможность решения задач сложного нагружения, в том числе повторно-переменного, т.е. с учётом ... Ответ: истории нагружения.</p>	<p>1) исчезающие после удаления нагрузок; 2) не исчезающие после удаления нагрузок; 3) исчезающие после удаления нагрузок или не исчезающие после удаления нагрузок.</p> <p>Как учёт диаграммы деформирования материала влияет на появление нелинейностей при расчёте строительных конструкций за пределом упругости?</p> <p>1) появляется физическая нелинейность; 2) появляется геометрическая нелинейность; 3) появляется геометрическая и физическая нелинейности.</p> <p>Какая зависимость не используются при аппроксимации диаграммы деформирования?</p> <p>1) степенная зависимость; 2) гиперболическая зависимость; 3) логарифмическая зависимость; 4) комбинация степенной и тригонометрической зависимостей; 5) кубические сплайны.</p>
УКЕ-1		Теория расчета пластин и оболочек	4	<p>1. Состояние тела, когда при отсутствии внешних нагрузок в нем не возникает никаких напряжений называется... Ответ: естественным</p> <p>2. Система нагрузок, приложенная к малой части тела, вызывает напряжения, быстро убывающие по мере удаления от места приложения нагрузок. Этот принцип носит название...</p>	<p>1. Сколько групп уравнений содержит фундаментальная система уравнений теории упругости для решения задач расчёта пластин и оболочек? 1) две; 2) три; 3) четыре; 4) пять.</p> <p>2. Как записывается дифференциальное уравнение изгиба пластинки (уравнение Софи – Жермен) в операторной форме: 1) $D\nabla^4 w = 0$;</p>

			<p>Ответ: Сен-Венана</p> <p>3. Какое из свойств материала упругого тела, не рассматривается в теории упругости? Ответ: анизотропность</p>	<p>2) $D\nabla^2 w = q(x, y)$; 3) $D\nabla^4 w = q(x, y)$.</p> <p>3. Система уравнений 1) куба; 2) тетраэдра; 3) параллелепипеда; 4) октаэдра.</p>	<p>$x_v =$ $y_v =$ $z_v =$</p>
УКЕ-1	Основания и фундаменты сооружений	5	<p>1. С учетом влияния пригрузки от соседних фундаментов увеличивается глубина ... (сжимаемой толщи)</p> <p>2. Для расчета осадки фундамента методом эквивалентного слоя при слоистом залегании грунтов необходимо определять _____ коэффициент сжимаемости. (средний относительный)</p> <p>3. В формуле определения мощности эквивалентного на ω учитывает ... (форму и жёсткость фундамента)</p>	<p>1. Объем притока воды в котлован можно подсчитать, используя закон ... а) Гаука б) Дарси в) Ома</p> <p>2. Наиболее точный метод определения давления на подпорные стенки разработал ... а) Соколовский б) Стрелецкий в) Дарси</p> <p>3. С помощью номограммы Остерберга определяют ... а) деформации набухания б) деформации сдвига в) сжимающие напряжения в грунте от насыпи</p>	
УКЕ-1	Экспериментальные исследования и моделирование в энергетическом строительстве	5	<p>1. Натурное (материальное) моделирование - это... Ответ: моделирование, при котором в модели узнается моделируемый объект, то есть натурная (материальная) модель всегда имеет визуальную схожесть с объектом-оригиналом.</p> <p>2. Может ли один объект иметь множество моделей ? Ответ: Да.</p> <p>3. Грубые ошибки – это ошибки ... Ответ: отличающиеся большим отклонением от центра группирования выборки.</p>	<p>1. Математическое моделирование – это... а. математическая модель; б. модульное моделирование; в. максимальный метод исследования; г. математический модулятор.</p> <p>2. Итерационное решение основных задач – это... а. повторное возвращение к решению той или иной задачи после получения результатов на последующем этапе обработки; б. полная обработка результатов измерения; в. простейшей предварительной обработкой данных с оценкой математического ожидания; г. проверка гипотез, оценивание параметров и числовых характеристик случайных величин и процессов.</p>	

					3. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой ... а) иерархические информационные модели; б) математические модели; в) графические информационные модели.
УКЕ-1	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>4. Какие напряжения возникают в нормальном сечении железобетонных изгибаемых элементов в предельном состоянии: Ответ: в верхней зоне – сжатия и в нижней части сечения – растяжения.</p> <p>5. Общее условие прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям? Ответ: момент внешних сил не должен превосходить момента внутренних усилий.</p> <p>6. При увеличении рабочей высоты сечения несущая способность изгибаемого элемента ... Ответ: увеличится.</p>	<p>1. Что такое усадка бетона? а. уменьшение объема при твердении в воде; б. уменьшение объема бетона при твердении в воздушной среде; в. уменьшение объема при действии в высоких температурах; г. увеличение объема при твердении в воде.</p> <p>2. Тяжелый бетон имеет: а. плотную структуру; б. малоуглеродистую структуру; в. влажную структуру; г. смешанную структуру.</p> <p>3. Пересчет нормативных нагрузок в расчетные производится с помощью а. коэффициента Пуассона; б. коэффициента надёжности по нагрузке; в. коэффициента надёжности по материалу; г. коэффициента условий работы.</p> <p>4. Как обозначается расчетное сопротивление бетона растяжению? а. R_{sc} ; б. R_b; в. R_{bt}; г. R_s.</p>	
УКЕ-1	Металлические конструкции (общий курс)	4	<p>1. Из чего состоит программное обеспечение систем управления? Ответ: из системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>2. Единая информационная модель предполагает коллективную работу, которая объединяет специалистов всех разделов проектирования, так ли это: Ответ: Да.</p> <p>3. Применение BIM для проектировщика... Ответ: реализация проектирования с подбо-</p>	<p>Вопрос 1. Что такое физическое моделирование? 1. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на математических моделях; 2. метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии; 3. метод математического изучения различ-</p>	

				ром.	<p>ных физических явлений, основанный на их математическом подобии.</p> <p>Вопрос 2. Что осуществляется на этапе экспериментирования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. построение выводов по данным, полученным путем имитации; 2. практическое применение модели и результатов моделирования; 3. процесс имитации с получением необходимых данных. <p>Вопрос 3. Как еще иногда называют имитационное моделирование?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. методом реального моделирования; 2. методом машинного эксперимента; 3. методом статистического моделирования.
УКЕ-1		Обследование и испытание сооружений	5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Динамические характеристики строительной конструкции или объекта Ответ. Частота собственных колебаний; Логарифмический декремент затухания колебаний; Скорость вынужденных колебаний; частотный диапазон вынужденных колебаний. 2. Методы определения напряжений в элементах строительных конструкций. Ответ. Тензометрический метод; магнитометрический метод; Струнный метод; Оптографический метод; Оптоволоконный метод; Метод рентгенографический. Акустоэлектрический метод; 3. Приборы используемые для измерения прогибов и осадок испытываемых строительных конструкций Ответ: Прогибомеры; Сельсины; Индикаторы часового типа специального назначения; Специальные системы рычагов и индикаторов цифровых. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какой эффект положен в основу ультразвукового метода оценки прочности бетона Ответ: а) Нет; б) Связь скорости прохождения ультразвука через бетон с прочностью последнего; в) Не всегда; г) Требуется комплексный подход 2. Какой эффект положен в основу склерометрического метода оценки твердости металла Ответ: а) Диаметр отпечатка на испытываем образце; б) Высота подскока бойка в зависимости от твердости металла в) Прогиб образца; г) Деформация эталона. 3. Что такое усиление строительной конструкции. Ответ: а) Комплекс мероприятий обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной кон-

					<p>струкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проект-ными показателями ;</p> <p>б) Восстановление несущей способности ;</p> <p>в) Снижение скорости деградации объекта;</p> <p>г) Повышение уровня эксплуатационной надежности объекта.</p>	
34	УКЦ-1	УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей.	Иностранный язык (английский)	1	<p>1. Как называется краткое изложение содержания (статьи)? (аннотация)</p> <p>2. Напишите на английском языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации. (The author describes ... The article deals with... The main idea of the article is... It is also mentioned about... Conclusions are made on... I found the article ...)</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации? (Использование безличных конструкций, лаконичность языка, использование клише)</p>	<p>2. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель</p> <p>«I have a strong history of staff management, working closely with my current team on their personal development plans, and understand my role assisting and promoting staff member success. I regularly seek feedback on my performance from my superiors and colleagues to identify areas I need to improve in»:</p> <p>а) reliability б) leadership skills в) self-awareness г) technical skills</p> <p>2. Переведите на русский язык следующие словосочетания:</p> <p>а) «to write an e-mail». (написать электронное сообщение) б) «to download app.». (загрузить приложение) в) «software». (программное обеспечение) г) «operating system». (операционная система)</p> <p>3. Составьте предложение, расположив слова в правильном порядке:</p> <p>а) computer, life, important, plays, our, role, an, in. (Computer plays an important role in our life.)</p> <p>4. Выберите из двух предложений то, в котором глагол употреблен в форме страдательного залога (passive):</p>

	Иностранный язык (немецкий)		<p>4. Краткое изложение текста (статьи) называется</p> <p>Аннотация</p> <p>5. Напишите на немецком языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации.</p> <p>In diesem Text geht es um ..., Es handelt sich um, Der Autor analysiert die Kernfragen, Es wird betont, dass..., Im Text wird es geschrieben, dass ..., Ausgehend von der Analyse, kommt der Auotor zum Schluss, Der Text enthält neue Ergebnisse über...</p> <p>6. Каковы особенности изложения аннотации?</p> <p>Краткость, обобщённость содержания, лаконичность, ёмкость, последовательность, структурность.</p>	<p>a) Computer is made of electronic components. б) Students often use modern technologies. 5. переведите предложение на русский язык: а) All resources must be used effectively. (Все ресурсы должны использоваться эффективно.)</p> <p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель. Nils H., 30, arbeitet für verschiedene Unternehmen und betreut deren Blogs. Das heißt, er verfasst Beiträge für deren Blog- Seiten und beantwortet dort kritische Kommentare von Kunden. So hält er die Kommunikation mit den Kunden der Unternehmen am Laufen. Wichtig findet er, dass er mit seinen Beiträgen einen sympatischen und ungezwungenen Eindruck hinterlässt. /Kreativität, Freundlichkeit, Teamfähigkeit, Auslandserfahrung/</p> <p>2. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык: а) Eine E-Mail schreiben, б) eine App herunterladen, с) Software, d) Operationssystem а) писать электронное сообщение, б) скачать приложение, с) программное обеспечение, d) операционная система</p> <p>3. Составьте предложения, расположив слова в правильном порядке: In, eine, Computer, Rolle, unserem, spielt, Leben, große Computer spielen eine große Rolle in unserem Leben.</p>
УКЦ-1	Социология	3	<p>1. Теоретиком символического интеракционизма был ... Ответ: Мид.</p> <p>2. Статистика является важнейшим элементом информационного общества, так ли это? Ответ: да.</p>	<p>6. В информационном обществе значительно возрастает роль: а) знаний; б) образования; в) политики.</p> <p>7. Процесс взаимного общения, когда реплика сменяется ответной фразой и</p>

			<p>3. Системный анализ предполагает...</p> <p>Ответ: рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей.</p> <p>4. Система – это...</p> <p>Ответ: множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообщаются и функционируют для достижения общей цели.</p> <p>5. Информационная технология это...</p> <p>Ответ: совокупность операций по сбору, обработке, передаче и хранению данных с использованием методов и средств автоматизации.</p>	<p>происходит постоянная смена ролей:</p> <p>а) чтение; б) монолог; в) диалог.</p> <p>8. Многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми – это процесс:</p> <p>а) общения; б) понимания; в) восприятия.</p> <p>9. Последовательность и характер применения методов определяется:</p> <p>а) наугад; б) методикой; в) методологией.</p> <p>10. Цель информатизации общества заключается в:</p> <p>а) справедливом распределении материальных благ; б) удовлетворении духовных потребностей человека; в) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций.</p>
УКЦ-1	Информатика	1	<p>1. Форма записи адреса электронной почты имеет вид _____ abcd@eqvert.com</p> <p>2. Какая информационная технология, целью которой является удовлетворение информационных потребностей всех без исключения работников фирмы, имеющим дело с принятием решений направлена на создание различных видов отчетов</p> <p>_____</p> <p>Информационная технология управления</p> <p>3. Для участия в онлайн-конференции пользователю-участнику конференции понадобится следующее аппаратное обеспечение:</p> <p>_____</p> <p>ПК, колонки, видеокамера, микрофон</p>	<p>1. При создании цифровой подписи задается (-ются) ...</p> <p>1) один секретный ключ; 2) два ключа: секретный и открытый; 3) два секретных ключа; 4) два открытых ключа.</p> <p>2. Технологией беспроводной пакетной передачи данных является ...</p> <p>1) ADSL 2) HTTP 3) GPRS 4) SMTP</p> <p>3. Защитить личный электронный почтовый ящик от несанкционированного доступа позволяет ...</p> <p>1. включение режима сохранения логина;</p>

- 2. скрытие личного пароля;
- 3. отключение компьютера;
- 4. электронная подпись.

1. Сборка это...
 а) модель изделия, изготавливаемого из однородного материала;
б) модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением.

2. Разрешение у файла деталь в системе КОМПАС-3D

- а) kdw
- б) m3d**
- в) a3d

3. Разрешение у файла сборка в системе КОМПАС-3D


- а) m3d
- б) kdw
- в) a3d**

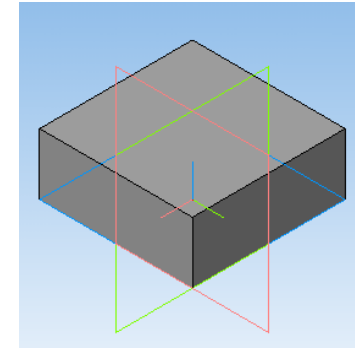
4. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)



- а) Вращения**
- б) Выдавливания**
- в) Кинематической
- г) По сечениям

5. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)

				<ul style="list-style-type: none"> 2. скрытие личного пароля; 3. отключение компьютера; 4. электронная подпись.
УКЦ-1	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	<p>1. Что называют сборкой? Ответ: Модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением.</p> <p>2. Какое расширение у файла трехмерной модели детали в системе КОМПАС-3D? Ответ: *. m3d.</p> <p>3. Какое расширение у файла сборки в системе КОМПАС-3D? Ответ: *. a3d.</p>	<p>1. Сборка это... а) модель изделия, изготавливаемого из однородного материала; б) модель изделия, состоящего из нескольких деталей с заданным взаимным положением.</p> <p>2. Разрешение у файла деталь в системе КОМПАС-3D а) kdw б) m3d в) a3d</p> <p>3. Разрешение у файла сборка в системе КОМПАС-3D а) m3d б) kdw в) a3d</p> <p>4. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)</p>  <ul style="list-style-type: none"> а) Вращения б) Выдавливания в) Кинематической г) По сечениям <p>5. С помощью, какой операции можно получить представленный ниже элемент (укажите все возможные варианты)</p>



- а) Вращения
- б) Выдавливания**
- в) Кинематической
- г) По сечениям

1. Виды деятельности, которые анализируются при расчете коммерческой эффективности:
 - а) **инвестиционная, операционная, финансовая**;
 - б) коммерческая, операционная, финансовая;
 - в) предпринимательская, инвестиционная, финансовая.
2. Наибольшая норма прибыли возможна при капитальных вложениях с целью:
 - а) увеличения доходов
 - б) сохранения позиций на рынке
 - в) **осуществления нового строительства**
3. В состав капитального строительства включаются строительные:
 - а) частные фирмы и организации
 - б) некоммерческие организации
 - в) **организации любых форм собственности**
4. Рентабельность капитальных вложений определяется:
 - а) разницей затрат и результата
 - б) отношением затрат и результата
 - в) **отношением результата и затрат**
5. В состав лизинговых платежей включаются:
 - а) единый социальный налог
 - б) **налог на добавленную стоимость**
 - в) налог на землю

УКЦ-1

Экономика строительства

5

1. При заключении контракта указывается, что цена контракта является твердой и определяется на весь срок исполнения контракта, а в случаях, установленных Правительством РФ, указываются ориентировочное значение цены контракта либо формула цены и максимальное значение цены контракта, установленные заказчиком в документации
- о закупке**
2. В соответствии с ГК РФ любое юридическое лицо в отрасли подлежит государственной регистрации и действует на основании, либо учредительного договора и устава, либо только учредительного договора.
устава
3. Строительные работы — совокупность строительных, в результате которых создается определенный вид строительной продукции.
процессов
4. Амортизация — это постепенное перенесение основных фондов по мере их физического и морального износа на стоимость производимой продукции с целью накопления денежных средств для последующего возмещения изношенных основных фондов

		<p style="text-align: center;">стоимости</p> <p>5. Под производительностью труда понимается (или результативность) труда в процессе строительства и производства продукции.</p> <p style="text-align: center;">эффективность</p>	
УКЦ-1	Иностранный язык для профессионального общения (английский)	<p>2</p> <p>1. Как называется краткое изложение содержания (статьи)? (аннотация)</p> <p>2. Напишите на английском языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации. (The author describes ... The article deals with... The main idea of the article is... It is also mentioned about... Conclusions are made on... I found the article ...)</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации? (Использование безличных конструкций, лаконичность языка, использование клише)</p>	<p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель «I have a strong history of staff management, working closely with my current team on their personal development plans, and understand my role assisting and promoting staff member success. I regularly seek feedback on my performance from my superiors and colleagues to identify areas I need to improve in»:</p> <p>a) reliability б) leadership skills в) self-awareness г) technical skills</p> <p>2. Переведите на русский язык следующие словосочетания: а) «to write an e-mail». (написать электронное сообщение) б) «to download app.». (загрузить приложение) в) «software». (программное обеспечение) г) «operating system». (операционная система)</p> <p>3. Составьте предложение, расположив слова в правильном порядке: а) computer, life, important, plays, our, role, an, in. (Computer plays an important role in our life.)</p> <p>4. Выберите из двух предложений то, в котором глагол употреблен в форме страдательного залога (passive): а) Computer is made of electronic components. б) Students often use modern technologies.</p> <p>5. переведите предложение на русский язык: а) All resources must be used effectively. (Все ресурсы должны использоваться эффек-</p>

	<p>Иностранный язык для профессионального общения (немецкий)</p>		<p>1. Краткое изложение текста (статьи) называется</p> <p>Аннотация</p> <p>2. Напишите на немецком языке возможные клише для составления аннотации, касающиеся общей темы текста, выявляющие главную мысль текста, а также клише для заключительной части аннотации.</p> <p>In diesem Text geht es um ..., Es handelt sich um, Der Autor analysiert die Kernfragen, Es wird betont, dass..., Im Text wird es geschrieben, dass .., Ausgehend von der Analyse, kommt der Auotor zum Schluss, Der Text enthält neue Ergebnisse über...</p> <p>3. Каковы особенности изложения аннотации? Краткость, обобщённость содержания, лаконичность, ёмкость, последовательность, структурность.</p>	<p>тивно.)</p> <p>1. Выберите два основных навыка, которые демонстрирует соискатель. Nils H., 30, arbeitet für verschiedene Unternehmen und betreut deren Blogs. Das heißt, er verfasst Beiträge für deren Blog- Seiten und beantwortet dort kritische Kommentare von Kunden. So hält er die Kommunikation mit den Kunden der Unternehmen am Laufen. Wichtig findet er, dass er mit seinen Beiträgen einen sympatischen und ungezwungenen Eindruck hinterlässt. /Kreativität, Freundlichkeit, Teamfähigkeit, Auslandserfahrung/</p> <p>2. Переведите следующие слова и словосочетания на русский язык: a) Eine E-Mail schreiben, b) eine App herunterladen, c) Software, d) Operationssystem a) писать электронное сообщение, b) скачать приложение, c) программное обеспечение, d) операционная система</p> <p>3. Составьте предложения, расположив слова в правильном порядке: In, eine, Computer, Rolle, unserem, spielt, Leben, große Computer spielen eine große Rolle in unserem Leben.</p>
УКЦ-1	<p>Деловой иностранный язык (английский)</p>	3	<p>1. Продолжите фразу «Цифровая среда – это...»1) использование цифровых приборов для коммуникации, поиска информации и моделирования (программирования).</p> <p>2. Как правильно перевести на английский язык название компании «ООО Омега»? 2) Omega LTD</p> <p>3. Напишите на английском языке названия цифровых устройств: планшет, компьютер, ноутбук, сотовый телефон. 3) laptop/tablet, computer, notebook, cell phone.</p>	<p>1. Как правильно читается электронный адрес SilverLTD@gmail.com? a) SilverLTD, dog, geemail, Period, com. b) SilverLTD, Hound, gmail, Point, com. c) SilverLTD, at, geemail, dot, com.</p> <p>2. Из предложенных вариантов выберите правильный: a) is/ modern/ computer/ device/ a/ electronic. b) device/ electronic/ a/ modern/ is/ computer/ c) computer/ is/ a/ modern/ electronic/ device.</p> <p>3. Назовите самый авторитетный финансово-экономический журнал в мире, публикующий</p>

					<p>список самых богатых людей:</p> <p>1) The Economist</p> <p>2) Forbes</p> <p>3) Financial Times</p>	
			Деловой иностранный язык (немецкий)	<p>1. Каковы самые популярные социальные сети интернет среди немецкоязычных пользователей для взаимодействия в цифровой среде. 1. Facebook, Twitter, Instagram.</p> <p>2. Напишите на немецком языке названия цифровых устройств: планшет, компьютер, ноутбук, сотовый телефон. 2. Tablet, Computer, Laptop, Handy.</p> <p>3. Вы познакомились с немецкоговорящим человеком и хотите продолжить дистанционное общение с ним. Какие мессенджеры лучше использовать для этого? 3. WhatsApp, Viber, Discord</p>	<p>1. На какие буквы оканчивается адрес электронной почты в Германии? a) de b) at c) ch</p> <p>2. Как переводится на русский язык слово <i>Be-treff</i> в электронных сообщениях? a) сообщение b) тема c) письмо</p> <p>3. Как правильно читается электронный адрес <i>Margo34@gmail.com</i>? a) Margo34, dog, gmail, dot, com. b) Margo34, Hund, gmail, Punkt, com. c) Margo34, at- Zeichen, gmail, Punkt, com.</p>	
35	УКЦ-2	УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с	Информатика	1	<p>1. Антивирусные программы, имитирующие заражение файлов компьютера вирусами, называют _____ программы-вакцины</p> <p>2. Для поиска информации в сети Интернет с помощью поисковых систем (например, Google, Rambler, Yandex, Yahoo!) пользователи задают _____ ключевые слова</p> <p>Предотвратить проникновение вредоносных программ на подключенный к сети компьютер помогает _____ антивирусный монитор</p>	<p>1. Укажите существующий режим работы с презентацией:</p> <p>1) режим чтения</p> <p>2) аварийный режим</p> <p>3) режим сортировщика</p> <p>4) режим просмотра текущего слайда</p> <p>2. Форматирование текста это</p> <p>1) изменение смыслового содержания текста</p> <p>2) проверка орфографии в тексте</p> <p>3) изменение формата представления текста</p> <p>3. Предотвратить проникновение вредоносных программ на подключенный к сети компьютер помогает ...</p> <p>1. антивирусный монитор</p> <p>2. резервное копирование данных</p> <p>3. наличие электронного ключа электронная подпись</p>
	УКЦ-2	цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с	Современное состояние и тенденции развития энергетического строительства	3	<p>1. Органы сертификации – это .. Ответ: категория участников, которая принимает участие в оценке безопасности новых технологий и разработке стандартов безопасности энергопринимающих устройств и компонентов.</p> <p>2. Независимый системный оператор –</p>	<p>1. Какое электрооборудование классифицируется по уровням пожарной и взрывозащиты? а). электрооборудование без средств пожаровзрывозащиты; б). пожарозащищенное электрооборудование; в). взрывозащищенное электрооборудование.</p>

	полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач			<p>Ответ: управляет высоковольтной сетью и, в зависимости от выбранной модели рынка, может владеть такой сетью.</p> <p>3. Целью Стратегии энергетического строительства является ...</p> <p>Ответ: структурно и качественно новое состояние энергетического сектора страны, максимально содействующее ее динамичному социально-экономическому развитию.</p>	<p>2. В чьи функции входит организация и проведение авторского надзора?</p> <p>а). генпроектировщика по договору с заказчиком;</p> <p>б). генпроектировщика;</p> <p>в). заказчика.</p> <p>3. Каким показателем характеризуют степень огнестойкости зданий и сооружений?</p> <p>а). предел огнестойкости строительных конструкций;</p> <p>б). класс конструктивной пожарной опасности;</p> <p>в). группа горючести строительных материалов.</p>
УКЦ-2		Численные методы в строительстве	2	<p>1. Количество реакций в шарнирно-неподвижной опоре равно ...</p> <p>Ответ: двум</p> <p>2. Количество реакций в жёсткой заделке равно ...</p> <p>Ответ: трём</p> <p>3. Для определения реакций опорных закреплений в плоской системе сил необходимо составить ... уравнения статического равновесия.</p> <p>Ответ: три</p>	<p>1. Какую размерность имеют сосредоточенные моменты?</p> <p>1) Н·м/м;</p> <p>2) Н/м;</p> <p>3) Н·м.</p> <p>2. Какую размерность имеют распределённые моменты?</p> <p>1) Н·м/м;</p> <p>2) Н/м;</p> <p>3) Н·м.</p> <p>3. Количество реакций в шарнирно-подвижной опоре?</p> <p>1) одна;</p> <p>2) две;</p> <p>3) три.</p>
УКЦ-2		Строительная механика	3	<p>1. Метод конечных элементов (МКЭ) появился в связи с бурным развитием ...</p> <p>вычислительной техники</p> <p>2. Какой программный комплекс может быть использован для расчёта строительных зданий и сооружений ...</p> <p>ПК ЛИРА</p> <p>3. Умение использовать современные про-</p>	<p>1. Какой численный метод является теоретической основой программного комплекса (ПК) ЛИРА?</p> <p>1) Метод конечных разностей.</p> <p>2) Метод конечных элементов.</p> <p>3) Метод сил.</p> <p>2. Какой тип конечных элементов следует выбирать при расчёте плоской рамы с помощью ПК ЛИРА?</p>

			<p>граммные комплексы является необходимым условием успешной работы инженера-проектировщика</p>	<p>1) Стержневые элементы, 2) Пластинчатые четырёхугольные и треугольные элементы. 3) Элементы пространственной задачи - тетраэдр, параллелепипед, трёхгранная призма.</p> <p>3. Какой пункт из перечисленных ниже не относится к основным этапам расчёта сооружений ПК ЛИРА? 1) Создание задачи. 2) Создание геометрической расчётной схемы. 3) Задание граничных условий. 4) Задание сечений. 5) Задание материала. 6) Задание параметров конструирования. 7) Назначение сечений, материалов и параметров конструирования элементам расчётной схемы. 8) Формирование загружений. 9) Назначение нагрузок. 10) Статический расчёт конструкции. 11) Просмотр и анализ результатов расчёта. 12) Дополнительный расчёт и анализ результатов армирования.</p> <p>13) Теплотехнический расчёт сооружения.</p>
УКЦ-2	Теория упругости с основами теории пластичности и ползучести	3	<p>4. Как формулируется <i>гипотеза сплошности</i> деформируемого твердого тела? Ответ: Тело, непрерывное до деформации, остается непрерывным и после деформации.</p> <p>5. Как формулируется <i>гипотеза о естественном ненапряженном состоянии тела</i>? Ответ: Существующие до приложения поверхностных нагрузок начальные напряжения в теле полагаются равными нулю.</p> <p>6. Что рассматривает предположение об <i>изотропности материала</i>?</p>	<p>4. Что такое напряжение в данной точке тела? а). Величина внутреннего усилия, разделённая на площадь площадке с её внешней нормалью, по которой оно действует. б). Величина внутреннего усилия, отнесенного к площади площадки с её внешней нормалью, по которой оно действует, при стягивании контура площадки к точке. в). Величина внутреннего усилия, действующего на единичной площадке с её внешней нормалью, по которой оно действует.</p> <p>5. Что представляет собой тензор напряжений в точке тела? а). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём любым направ-</p>

				<p>Ответ: Физико-механические свойства одинаковы по всем направлениям, проведенным из данной точки материала.</p>	<p>лениям на трёх координатных площадках, проведенных через данную точку. б). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём осям координат на трёх координатных площадках, проведенных через данную точку. в). Расположенные в виде матрицы составляющие напряжений по трём осям координат на трёх любых площадках, проведенных из данной точки. б. Что выражает выделяемый из тензора деформаций тензор-девиатор? а). Он выражает изменение формы тела без изменения его объёма. б). Он выражает изменение объёма тела без изменения его формы. в). Он выражает неизменяемость, как объёма тела, так и его формы.</p>
УКЦ-2		Техническая теплотехника	2	<p>1 Что называют тепловой сетью. Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции) предназначенные для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии до потребляющих установок.</p> <p>2 Для каких стадий проектирования тепловых сетей проводят инженерные изыскания. Для разработки как самого проекта так и разработки рабочей документации.</p> <p>3. Каким образом контролируются тепловых потери от наружных поверхностей здания. Тепловые потери контролируются тепловизорами, показывающими распределение температуры на наружных поверхностях зданий в виде цветовой картины. Участки с более высокой температурой являются участками более высоких тепловых потерь и их местонахождение определяется как участок с более красным цветом.</p>	<p>1. В тепловых сетях секционирующие стальные задвижки устанавливают на расстоянии: а) не более 5000м б) не более 3000 м в) каждые 1000 м г) каждые 100 м</p> <p>2.С каким уклоном рекомендуется устанавливать магистральный трубопровод а) 0,003 б) 0,004 в) 0,005 г) 0,006</p> <p>3. При каком диаметре трубы тепловой сети задвижки и затворы должны иметь электрические приводы а) менее 100 мм б) равно и более 100 мм в) равно и более 250 мм г) равно и более 500 мм</p> <p>4. Для снижения пара перед системой парового отопления применяются</p>

				<p>а) редуционный клапан б) предохранительный клапан в) кран Маевского г) элеватор</p> <p>5. Как называется часть трубопроводов системы отопления с постоянным диаметром и расходом теплоносителя а) отрезок б) элемент в) участок г) стационарный фрагмент</p>
УКЦ-2	Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества	3	<p>1. К деятельности законодательной метрологии относятся...</p> <p>Ответ: обеспечение единства измерений и единообразия средств измерений</p> <p>2. К задачам теоретической метрологии можно отнести:</p> <p>Ответ: создание и совершенствование системы воспроизведения, хранения и передачи размеров единиц</p> <p>3. Положением о мерах и весах 1899 года было разработано:</p> <p>Ответ: Д.И. Менделеевым</p>	<p>1. Метрология – это:</p> <p>а) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и требуемой точности; б) основной достоверный способ доказательства соответствия продукции (процесса, услуги) заданным требованиям; в) деятельность по официальной поверке и пломбированию приборов; г) наука о многообразии средств измерения.</p> <p>2. Началом развития стандартизации в нашей стране следует считать:</p> <p>а) новый этап развития науки и техники; б) разработку стандартов отраслей производства; в) введение метрической системы мер и весов; г) применение единой системы мер и строительных деталей стандартного размера.</p> <p>3. Теоретическая метрология занимается:</p> <p>а) вопросами практического применения результатов различных исследований; б) государственным регулированием метрологической деятельности; в) вопросами фундаментальных исследований, созданием системы единиц измерений, физических постоянных, разработкой новых методов измерения;</p>

					г) приведением средств измерений к единообразию.
УКЦ-2		Инженерная геодезия	1	<p>1. При тригонометрическом нивелировании не определяется...</p> <p>Ответ: горизонтальное положение</p> <p>2. Гидростатическое нивелирование основано на...</p> <p>Ответ: свойстве свободной поверхности жидкости в сообщающихся сосудах всегда находиться на одном уровне</p> <p>3. Горизонт инструмента (ГИ) или горизонт прибора (ГП) - это...</p> <p>Ответ: высота визирного луча над уровнем Балтийского моря или условной поверхностью</p>	<p>1. Дирекционный угол - это:</p> <p>а) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>б) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>г) горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего меридиана до заданного направления.</p> <p>2. Румб это:</p> <p>а) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана против хода часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>б) горизонтальный угол, отсчитываемый от ближайшего меридиана до заданного направления;</p> <p>в) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления истинного меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления;</p> <p>г) горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана по ходу часовой стрелки до заданного направления.</p> <p>3. Различие между картой и планом состоит том, что...</p> <p>а) на карте показывают рельеф, на плане - ситуацию и рельеф;</p> <p>б) на карте показывают ситуацию, на плане - рельеф;</p>

					<p>в) при изображении земной поверхности на карте учитывается кривизна Земли, на плане кривизна Земли не учитывается; г) на карте показывают ситуацию и рельеф, на плане - только ситуацию.</p>
УКЦ-2	Нелинейные задачи строительной механики	4	<p>1. Метод конечных элементов (МКЭ) появился в связи с бурным развитием... вычислительной техники</p> <p>2. Какой программный комплекс может быть использован для расчёта строительных зданий и сооружений ПК ЛИРА</p> <p>3. Умение использовать современные программные комплексы является необходимым условием успешной работы инженера-проектировщика</p>	<p>1. Какой численный метод является теоретической основой программного комплекса (ПК) ЛИРА? 1) Метод конечных разностей. 2) Метод конечных элементов. 3) Метод сил.</p> <p>2. Какой тип конечных элементов следует выбирать при расчёте плоской рамы с помощью ПК ЛИРА? 1) Стержневые элементы, 2) Пластинчатые четырёхугольные и треугольные элементы. 3) Элементы пространственной задачи - тетраэдр, параллелепипед, трёхгранная призма.</p> <p>3. Какой пункт из перечисленных ниже не относится к основным этапам расчёта сооружений ПК ЛИРА? 1) Создание задачи. 2) Создание геометрической расчётной схемы. 3) Задание граничных условий. 4) Задание сечений. 5) Задание материала. 6) Задание параметров конструирования. 7) Назначение сечений, материалов и параметров конструирования элементам расчётной схемы. 8) Формирование нагрузок. 9) Назначение нагрузок. 10) Статический расчёт конструкции. 11) Просмотр и анализ результатов расчёта. 12) Дополнительный расчёт и анализ результатов армирования. 13) Теплотехнический расчёт сооружения.</p>	
УКЦ-2	Теория расчета пластин и	4	1. В методе Ритца-Тимошенко диффе-	4. Какой метод расчёта изгиба пластин и	

		оболочек		<p>ренциальное уравнение Софи-Жермен сводится к системе ... уравнений. Ответ: алгебраических</p> <p>2. При использовании МКЭ при расчёте стержневых систем, пластин и оболочек разница наблюдается только при выборе Ответ: типа конечного элемента</p> <p>3. В основе известных программных комплексов ANSYS, LIRA, ориентированных на решение задач строительной отрасли, лежит метод Ответ: конечного элемента</p>	<p>оболочек относится к группе вариационных методов? 1) Метод Леви; 2) Метод Ритца-Тимошенко; 3) Метод Навье.</p> <p>5. Какой метод расчёта изгиба пластин и оболочек относится к группе аналитических методов? 1) Метод Бубнова-Галёркина; 2) Метод Ритца-Тимошенко; 3) Метод Навье.</p> <p>6. Какой численный метод отличается единым подходом к расчёту стержневых конструкций, пластин и оболочек? 1) Метод Бубнова-Галёркина; 2) Метод Ритца-Тимошенко; 3) Метод Навье; 4) Метод конечных элементов.</p>
УКЦ-2		Динамика и устойчивость сооружений	4	<p>7. Динамика сооружений - раздел строительной механики, который посвящен расчету сооружений на ... нагрузки: Ответ: динамические</p> <p>8. Динамическая расчетная схема- это: Ответ: схема расположения инертных элементов системы, соединенных упругими и неупругими связями.</p> <p>9. Одной из главных характеристик динамической расчетной схемы является: Ответ: число степеней свободы.</p>	<p>7. Уравнение свободных колебаний системы с одной степенью свободы без учета затухания в прямой форме имеет вид: $a) \ddot{M}U + CU = 0$ $б) \ddot{M}U + CU = F_{вн}$ $в) \ddot{M}U + \lambda U + CU = 0$ 8. При совпадении собственной частоты и частоты возмущающей силы происходит: а) резкое увеличение амплитуды колебаний; б) резкое уменьшение амплитуды колебаний; в) резкое увеличение частоты возмущения.</p> <p>9. Комплекс мероприятий по уменьшению колебаний и усилий в упругих связях называется: а) вибропоглощением; б) виброизоляцией; в) виброгашением.</p>

УКЦ-2		Технология автоматизированного проектирования зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	<p>5</p> <p>1. Программное обеспечение Graphisoft ArchiCAD разработано для... Ответ: архитектурного проектирования</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи Ответ: CAD-система</p> <p>3. Какие характеристики должны иметь строительные конструкции для удовлетворения требованиям по безопасности? Ответ: Обеспечивающие надлежащую степень надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, исключая разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде</p>	<p>1. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для: а. Управления ресурсами ПК при создании чертежей б. Обработки изображений в. Работы с текстовой информацией в процессе создания проектной документации</p> <p>2. 3D-MAX предназначен для: а. Автоматизации управления проектами б. Создания пространственной модели здания в. Создания модели процессов создания модели данных</p> <p>3. AutoCAD – это: а. САПР для создания чертежей и трехмерных моделей б. Текстовый редактор в. Программный комплекс для расчета строительных конструкций</p>
УКЦ-2		Архитектурно-строительное компьютерное проектирование зданий и сооружений энергетики	<p>3</p> <p>1. CAD-система – это: Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>2. Технология BIM – это: Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p> <p>3. Для чего предназначен ПК Allplan? Для BIM-моделирования</p>	<p>1. Программный комплекс, предназначенный для расчета металлических конструкций: 1. Компас 2. SCAD 3. Гарант 4. Алтиус</p> <p>2. Программные комплексы, предназначенные для BIM-моделирования: 1. Компас 2. Revit 3. SCAD</p> <p>3. ПК Лира – это: 1. Система, позволяющая создать интеллектуальную 3D-модель и обеспечивающая возможность управления документами, координации и моделирования на протяжении всего жизненного цикла проекта (планирование, проектирование, строительство, эксплуатация и обслуживание)</p>

				2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи 3. Программный комплекс, предназначенный для расчета строительных конструкций методом конечных элементов
УКЦ-2	Сейсмостойкость сооружений	6	<p>1. Сейсмическая нагрузка – это... Ответ: нагрузка, возникающая в системе «сооружение – основание» при колебаниях основания сооружения во время землетрясения.</p> <p>2. Сейсмический район – это... Ответ: район с установленными и возможными очагами землетрясений, вызывающими на площадке строительства сейсмические воздействия интенсивностью 6 баллов и более.</p> <p>3. Сейсмогенерирующий разлом – это... Ответ: тектонический разлом, с которым связаны возможные очаги землетрясений.</p>	<p>1. Какая часть здания отделена антисейсмическими швами? а). подъезд здания; б). отсек здания; в). пристройка здания.</p> <p>2. Динамика системы - это ... а). движение системы под действием приложенных к ней сил; б). система с одной степенью свободы, которая колеблется при вынужденном колебании; в). развитие движения системы при внешнем воздействии.</p> <p>3. Демпфер – это... а). сейсмозащитное устройство или его часть, уменьшающее вибрации и колебания; б). антенна, устанавливаемая над зданием; в). устройство для увеличения жесткости крепления металлической стойки и фундамента.</p>
УКЦ-2	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	4	<p>1. В чем состоит главная задача теории железобетона? Ответ: - в изучении и оценке напряженно-деформированного состояния железобетонных конструкций; - в представлении инженеру научно обоснованных средств для проектирования долговечных, надежных и экономичных железобетонных конструкций.</p> <p>2. Наибольшее значение пластических деформаций появляется при? Ответ: длительном нагружении.</p>	<p>1. Пересчет нормативных нагрузок в расчетные производится с помощью а) коэффициента Пуассона; б) коэффициента надежности по нагрузке; в) коэффициента надежности по материалу.</p> <p>2. К изгибаемым элементам не относятся: а) плиты; б) междуэтажные балки; в) колонны.</p> <p>3. Максимальное содержание рабочей продольной арматуры в нормальных сечениях</p>

			<p>3. Что называется релаксацией напряжений?</p> <p>Ответ: уменьшение с течением времени напряжений при постоянно начальной деформации.</p>	<p>элементов принимают:</p> <p>а) не более 5%;</p> <p>б) не более 3%;</p> <p>в) не менее 2,5%.</p>
УКЦ-2		Металлические конструкции (общий курс)	<p>4</p> <p>1. Для настройки параметров страницы Word надо нажать последовательность?</p> <p>Ответ: Файл → параметры страницы.</p> <p>2. Как сделать так, что компьютер самостоятельно создал оглавление (содержание) в документе Microsoft Word?</p> <p>Ответ: Вставка → ссылка → оглавление и указатели.</p> <p>3. В основе ВІМ лежит ...</p> <p>Ответ: объектно-ориентированное проектирование.</p>	<p>Вопрос 1. Какие функции выполняет пункт Документы Главного меню Windows?</p> <p>а. Пункт Документы Главного меню выводит список открытых в данный момент документов и позволяет переключаться между ними.</p> <p>б. Пункт Документы Главного меню отображает список документов, с которыми работали последние 15 дней. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ.</p> <p>в. Пункт Документы Главного меню отображает список всех созданных документов и позволяет открыть любой из них.</p> <p>г. Пункт Документы Главного меню выводит список последних открывавшихся документов. Щелчок по названию или значку документа запускает приложение, с помощью которого он был создан и открывает документ.</p> <p>Вопрос 2. В чем польза применения ВІМ на ранних этапах работы над объектом: а. если не получится — проект быстрее переделать, чем в AutoCAD. б. на ранних этапах проще задействовать нейросетевые инструменты. в. можно проработать сразу несколько вариантов и практически мгновенно получить ключевые характеристики объекта.</p> <p>Вопрос 3. Где используется метод конечных элементов? а. в знаковых методах расчета. б. в численных методах расчета. в. в буквенные методы расчета.</p> <p>Вопрос 4. Совокупность взаимосвязанных процессов по созданию информационной модели на основе требований заказчика – это...</p>

					а. технология проектирования. б. подготовка архитектурно-строительных проектов в среде BIM. в. технология возведения.
УКЦ-2	Организация, планирование и управление в строительстве	5	<p>1. Основной нормативный документ по охране труда в строительстве? Ответ: СП «Безопасность труда в строительстве»</p> <p>2. Кем должны разрабатываться инструкции по охране труда для работников? Ответ: руководителями соответствующих структурных подразделений организации при участии службы охраны труда</p> <p>3. Соблюдение точного соответствия технологического процесса изготовления или ремонта изделия требованиям технологической и конструкторской документации – это... Ответ: технологическая дисциплина</p>	<p>1. При выполнении работ строительной компанией должен осуществляться контроль: а. Двухуровневый б. Трехуровневый в. Четырехуровневый</p> <p>2. Первый уровень контроля, который осуществляется самими работниками за исправностью используемых при выполнении работ машин, оборудования, инструментов, целостностью ограждений и других средств защиты: а. Постоянный б. Оперативный в. Периодический</p> <p>3. Допуск к выполнению строительных работ возможен только при условии прохождения работником: а. Подготовки по охране труда; б. Стажировки на рабочем месте. в. Оба варианта</p>	
УКЦ-2	Эксплуатация и реконструкция сооружений	6	<p>1. Антропогенное загрязнение – это... Ответ: производственные котельные.</p> <p>2. Как вызвать на экран контекстное меню? Ответ: Щелкнуть на объекте правой кнопкой мыши</p> <p>3. Для чего служит системное программное обеспечение? Ответ: для планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ.</p>	<p>Вопрос 1. Почему при использовании BIM повышается качество строительства объектов: а. в модель можно интегрировать данные с квадрокоптеров. б. качество объекта никак не зависит от BIM. в. ряд ошибок технически невозможен и есть встроенные инструменты контроля качества модели.</p> <p>Вопрос 2. Должна ли в процессе строительства выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ: а. нет. б. по желанию. в. да.</p>	

				<p>Вопрос 3. Поле, значение которого не повторяется в различных записях, называется:</p> <p>а. первичным ключом. б. составным ключом. в. внешним ключом.</p>
УКЦ-2	Строительные конструкции зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Кто в итоге несет ответственность за защищенность данных в компьютерной сети? Ответ: Владелец сети.</p> <p>2. Применение BIM для проектировщика это... Ответ: проверка на соответствие СП, ГОСТ и СНиП, в специализированном ПК.</p> <p>3. Разработка и развитие модели производится в... Ответ: среде общих данных.</p>	<p>Вопрос 1. Для чего служит прикладное программное обеспечение?</p> <p>а. планирования и организации вычислительного процесса в ЭВМ; б. реализация алгоритмов управления объектом; в. планирования и организации алгоритмов управления объектом.</p> <p>Вопрос 2. Что понимается под программным обеспечением?</p> <p>а. соответствующим образом организованный набор программ и данных; б. набор специальных программ для работы САПР; в. набор специальных программ для моделирования.</p> <p>Вопрос 3. Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:</p> <p>а. Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить б. Сохранить приложение в папке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама в. Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его.</p> <p>Вопрос 4. Применение BIM для строителей это...</p> <p>а. реализация проектирования с подбором вариантов. б. постановка задач и сроков её выполнения с привязкой к 3D- или BIM-модели. в. контроль соответствия проектных решений и результатов строительства.</p>
УКЦ-2	Экономика строительного	4	1.Прямые затраты при составлении локальной	1 Что такое прямые затраты в строитель-

		производства	<p>сметы определяются на основании физических объемов работ и на отдельные виды строительных и монтажных работ.</p> <p style="text-align: center;">единичных расценок</p> <p>2. Учитывая, что сметными нормами предусмотрено производство работ в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами, при расчетах затрат труда необходимо учитывать влияние на них особых условий с помощью соответствующих поправочных (повышающих)</p> <p style="text-align: center;">коэффициентов</p> <p>3. В процессе строительства объекта производятся расчеты заказчика с подрядчиком за выполненные работы, предусмотренныеподряда (контрактом).</p> <p style="text-align: center;">договором</p> <p>4. Себестоимость — важнейший показатель, влияющий на общий результат деятельности строительной организации.</p> <p style="text-align: center;">финансовый</p> <p>5. При планировании и учете затраты на производство строительных работ могут группироваться строительной организацией по элементам затрат и статьям</p> <p style="text-align: center;">калькуляции</p>	<p>стве?</p> <p>а) стоимость материалов в) стоимость деталей и конструкций с) затраты, связанные с процессом строительства д) оплата труда административно-управленческого персонала</p> <p>2. На сколько частей подразделяются накладные расходы? а) на две части в) на пять частей с) не подразделяются д) на три части</p> <p>3. Как называется смета, которая составляется на общестроительные работы? а) объектная смета в) локальная смета с) сводный сметный расчет д) локальный расчет</p> <p>4. Какие работы в строительстве относятся к общестроительным? а) работы по подземной и надземной части возведения здания в) геодезические работы с) сантехнические работы д) электромонтажные работы</p> <p>5. Как определяется сметная стоимость строительства? а) из локальной сметы в) из объектной сметы с) из локального расчета д) из сводного сметного расчета</p>
УКЦ-2		Компьютерная графика в строительном проектировании	<p>4</p> <p>1. На какой панели находятся установки для нанесения размеров на чертежах? Ответ: На размерной панели инструментов</p> <p>2. Какой панели принадлежит команда усечь кривую?</p>	<p>1. Ввод геометрических объектов осуществляется с помощью: а. инструментов Геометрия; б. команды непрерывный ввод объектов; в. создания видов; г. параметризации.</p>

			<p>Ответ: Панели редактирование.</p> <p>3. Изображение вертикальных и горизонтальных линий рекомендуется выполнять при включенном режиме ...</p> <p>Ответ: Ортогонального черчения</p>	<p>2. При построении 3D-модели предмета, какой тип документа нужно создать?</p> <p>а. чертеж; б. фрагмент; в. текстовый документ; г. деталь; д. сборку.</p> <p>3. В чем заключается отличие фрагмента от чертежа?</p> <p>а. отсутствие формата; б. основной надписи; в. отсутствие формата и основной надписи; г. единицами измерения; д. системой координат.</p>
УКЦ-2	Информационные технологии в строительстве	4	<p>1. Свод правил, распространяющийся на информационные модели объектов капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и линейных объектов, размещаемых в государственной информационной системе обеспечения градостроительной деятельности Российской Федерации и (или) в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности субъектов Российской Федерации</p> <p>Ответ: СП «Информационное моделирование в строительстве»</p> <p>2. Какой формат используется для передачи информации Web-страницы?</p> <p>Ответ: .htm</p> <p>3. Уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети</p> <p>Ответ: IP-адрес</p>	<p>1. Функции браузера:</p> <p>а. Позволяет скачивать файлы любого типа; б. Позволяет использовать почту; в. Сохраняет пароли для сайтов; г. Все варианты верны.</p> <p>2. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:</p> <p>а. Сообщения и приложенные файлы; б. Только файлы; в. Видеоизображения.</p> <p>3. Задан адрес электронной почты в сети Internet: user_name@int.glasnet.ru. Каково имя владельца электронного адреса:</p> <p>а. user_name б. ru в. glasnet.ru</p>
УКЦ-2	Геодезический мониторинг строительного производства	4	<p>1. Аварийное состояние – это ...</p> <p>Ответ: категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждением</p>	<p>1. Каким документом регламентирован объем работ по обследованию и мониторингу изменения технического состояния оснований и фундаментов</p> <p>Ответ: а) Техническое задание и Программа обследования оснований и фундаментов ;</p>

ми и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта.

2. Усиление – это ...

Ответ: комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая грунты основания, по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями.

3. Реконструкция – это ...

Ответ: изменение параметров объектов капитального строительства, их частей (высоты, количества этажей), площади, показателей производственной мощности, объема) и качества инженерно-технического обеспечения.

- б) Исполнительные чертежи;
.....;
- в) Заключение по результатам обследования;
- г) Допуск на проведение работ.

2. Перечень работ при обследовании и мониторингу изменения технического состояния фундаментов.

Ответ: а) Визуальное обследование фундаментов;

б) **Уточняют и анализируют инженерно-геологическое строение участка застройки; Отбирают пробы грунтовых вод на предмет оценки их агрессивности; Выявляют тип фундаментов и их соответствие проекту; Устанавливают дефекты и повреждения фундаментов; Определяют прочность материала фундамента; Устанавливают наличие и качество гидроизоляции фундаментов; Уточняют физико-механические характеристик грунтов несущего слоя.**

- в) Инструментальное обследование фундаментов;
- г) Выявляют все дефекты и повреждения фундаментов.

3. Когда проводят только выборочное обследование и мониторинг изменения технического состояния фундаментов.

Ответ: а) Когда большинство фундаментов находятся в хорошем состоянии;

б) **При необходимости обследования только отдельных, самых разрушенных фундаментов; В потенциально опасных местах, там где из-за недоступности конструкции фундаментов невозможно проведение сплошного обследования**

в) Когда это необходимо по ТЗ;

УКЦ-2	Мониторинг технического состояния зданий и сооружений тепловой и атомной энергетики	5	<p>1. Что такое понятие - восстановление. Ответ. Комплекс мероприятий , обеспечивающих доведение эксплуатационных качеств конструкции, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния, определяемого соответствующими требованиями нормативных документов на момент проектирования объекта.</p> <p>2. На основании каких материалов производится мониторинг технического состояния объекта Ответ. Путем использования результатов неоднократных детальных обследований объекта позволяющих выявить динамику и вектор изменения технического состояния объекта за рассматриваемый период по отношению к проектным данным.</p> <p>3. Что такое - аварийное состояние. Ответ: Категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтового основания, характеризующая повреждениями и деформациями , свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать мгновенную потерю устойчивости объекта и его внезапное разрушение</p>	<p>г) Когда невозможно выполнить сплошное обследование</p> <p>2. Каким документом регламентирован объем работ по обследованию и мониторингу изменения технического состояния оснований и фундаментов Ответ: а) Техническое задание и Программа обследования оснований и фундаментов ; б) Исполнительные чертежи;; в) Заключение по результатам обследования; г) Допуск на проведение работ.</p> <p>2. Перечень работ при обследовании и мониторингу изменения технического состояния фундаментов. Ответ: а) Визуальное обследование фундаментов; б) Уточняют и анализируют инженерно-геологическое строение участка застройки; Отбирают пробы грунтовых вод на предмет оценки их агрессивности; Выявляют тип фундаментов и их соответствие проекту; Устанавливают дефекты и повреждения фундаментов; Определяют прочность материала фундамента; Устанавливают наличие и качество гидроизоляции фундаментов; Уточняют физико- механические характеристик грунтов несущего слоя. в) Инструментальное обследование фундаментов; г) Выявляют все дефекты и повреждения фундаментов.</p> <p>3. Когда проводят только выборочное обследование и мониторинг изменения технического состояния фундаментов. Ответ: а) Когда большинство фундаментов находятся в хорошем состоянии;</p>
-------	---	---	---	---

						<p>б) При необходимости обследования только отдельных, самых разрушенных фундаментов; В потенциально опасных мес-тах, там где из-за недоступности конструкции фундаментов невозможно проведение сплошного обследования</p> <p>в) Когда это необходимо по ТЗ;</p> <p>г) Когда невозможно выполнить сплошное обследование</p>
	УКЦ-2		Организация эксплуатации зданий и сооружений	5	<p>1. Кто отвечает за организацию эффективной эксплуатации объекта. Ответ. Владелец и Главный инженер производства.</p> <p>2. Кто разрабатывает Программу управления ресурсными характеристиками объекта. Ответ. Главный инженер и представители службы технической поддержки производства.</p> <p>3. Методы оценки технического состояния технически сложных, ядерных и экологически опасных объектов Ответ: Визуальный метод; инструментальный метод; и динамический метод по оценке изменения спектра частот собственных колебаний и логарифмического декремента затухания колебаний объекта а также степени приближения к возникновению возможного резонанса объекта.</p>	<p>1. Какими методами определяется уровень остаточного ресурса ядерного объекта. Ответ: а) Графическими; Аналитическими и Численными. б) В пикофарадах; в) В барах; г) В мегопаскалях.</p> <p>2. На что направлено разработка Программы управления ресурсными характеристиками объекта Ответ: а) Временные; б) На опережающее выполнение ремонтных работ и специальных мероприятий направленных на снижение скорости деградации основных фондов энергогенерирующего предприятия. в) Численные; г) Комплексные.</p> <p>3. Какие датчики используют для мониторинга изменения напряженного состояния арматуры в плитном фундаменте и реактивного давления под подошвой плиты. Ответ: а) Прогибомеры ; б) Струнные датчики и оптоволоконные мездозы; в) Инклинометры; г) Индикаторы часового типа.</p>
36	УКЦ-3	УКЦ-3 Способен	Экономика	2	1. Правительственная политика, направленная на сокращение совокупного спроса по-	1. Заключающаяся в рациональном использовании ресурсов с целью создания удовле-

ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций

средством уменьшения расходов, роста налогов или одновременно и того, и другого.
Фискальная (бюджетно-налоговая политика)
2. Совокупность институциональных единиц резидентов, имеющих сходные экономические цели, функции и поведение, образует ... экономики **Сектор**
3. Экономические отношения между хозяйствующими субъектами по поводу эффективного использования ограниченных ресурсов, а также принятие решений отдельными субъектами экономики в условиях экономического выбора, являются ... исследования экономики **(ПРЕДМЕТОМ)**
4. Исторически возникшая или установленная, действующая в стране совокупность принципов, правил, законодательно закреплённых норм, определяющих форму и содержание основных экономических отношений, возникающих в процессе производства, распределения, обмена и потребления экономического продукта, называется... **(ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ)**
5. Набор качеств, умений, способностей человека, позволяющих ему находить и использовать лучшее сочетание ресурсов для производства, продажи товаров, принимать разумные последовательные решения, создавать и применять новшества, идти на допустимый, оправданный риск называется ... способностями **(ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИМИ)**

творяющих человеческие потребности благ с применением наиболее эффективных технологий – это ... функция предпринимательства:
a) созидательная;
b) творческая;
c) управленческая;
d) социальная;
e) институциональная.

2. Инициативная, самостоятельная, осуществляемая от своего имени, на свой риск, под свою имущественную ответственность деятельность граждан, физических и юридических лиц, направленная на систематическое получение дохода, прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ, оказания услуг, называется:
a) риском;
b) бизнесом;
c) предпринимательством;
d) авантюризмом;
e) работой по найму.

3. Специфика знаний и информации как фактора производства заключается в том, что они:
a) не убывают по мере их использования;
b) неотчуждаемы от своего обладателя;
c) потребляются всеми в равных объемах;
d) свободно перемещаются по рынкам;
e) могут быть переданы неограниченному числу пользователей.

4. Информации и знаниям как факторам производства присуща:
a) конечность;
b) истощаемость;
c) потребляемость;
d) избирательность;
e) возобновимость.

5. Экономическая деятельность граждан,

				<p>осуществляемая ими в целях удовлетворения личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству и приносящая доход – это: ...</p> <p>а) безработица; б) занятость; с) хобби; д) профессия; е) квалификация.</p>
УКЦ-3	Психология	2	<p>1. Как улучшить память? Упражнения, ассоциации, приемы запоминания, игры.</p> <p>2. Перечислите компьютеризированные тесты, направленные на выявление профессионально важных качеств инженера – внимания, памяти, мышления. Любые психологические тесты.</p> <p>3. Какой психический процесс выявляется тестом «корректирующая проба»? Внимание.</p>	<p>1. То, ради чего совершается действие, является</p> <p>а) мотивом; б) образом; в) потребностью; г) целью.</p> <p>2. Нужда в чем-либо называется:</p> <p>а) мотивом; б) квазимотивом; в) потребностью; г) квазипотребностью</p> <p>3. Сосредоточенность сознания на каком-нибудь предмете, явлении или переживании обеспечивает:</p> <p>а) рефлексия; б) восприятие; в) внимание; г) память.</p>
УКЦ-3	Химия	1	<p>1. Закон действия масс гласит? Закон действующих масс: скорость химической реакции пропорциональна произведению концентраций реагирующих веществ, взятых в степенях равных их коэффициентам в уравнении реакции. Закон выполняется только для элементарных химических реакций, протекающих в одну стадию. Если реакция протекает последовательно через несколько стадий, то суммарная скорость всего процесса определяется самой медленной его частью закон относится к гомогенным реакциям. Если реагенты находятся в разных агрегатных состояниях, то в уравнения входят только жидкие или газообразные реагенты, а твердые исключаются,</p>	<p>1. Как называется вид химической связи, который образуется за счет электронной пары, принадлежащей обоим атомам? а) ковалентная; б) ионная; в) металлическая; г) водородная.</p> <p>2. Что из перечисленного не смещает химическое равновесие системы? а) применение катализатора; б) увеличение температуры; в) понижение давления; г) увеличение концентрации реагентов.</p>

оказывая влияние только на константу скорости.

2. В чем состоит правило Вант-Гоффа?

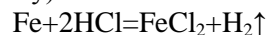
Правило Вант-Гоффа В интервале температур от 0°С до 100° С при повышении температуры на каждые 10 градусов скорость химической реакции возрастает в 2-4 раза:

$$V_2 = V_1 \cdot \gamma^{\frac{T_2 - T_1}{10}}$$

где γ – температурный коэффициент, принимающий значения от 2 до 4; V_1 – скорость прямой реакции; V_2 – скорость обратной реакции.

3. Гетерогенная система – это?

Гетерогенной называется – система, состоящая из нескольких фаз (если реакция протекает между веществами, образующими гетерогенную систему, то она может идти только на поверхности раздела фаз, образующих систему):



4. Катализаторы – это?

Катализаторами называются вещества, изменяющие скорость химической реакции, но сохраняющие при этом свои свойства и состав. Сам катализатор в реакциях не расходуется и в конечные продукты не входит.

5. В чем состоит принцип Ле-Шателье?

Принцип Ле-Шателье: если изменить одно из условий, при котором система находится в состоянии равновесия – концентрацию, давление или температуру, – то равновесие сместится в направлении той реакции, которая противодействует этому изменению. Т.е. равновесие стремится к смещению в направлении, приводящему к уменьшению влияния воздействия, которое привело к нарушению состояния равновесия.

3. Какой способ выражения состава раствора существует?

- а) молярная концентрация;
- б) атомная концентрация;
- в) ионная концентрация;
- г) аналитическая концентрация.

4. Каким электролитом является азотная кислота?

- а) сильным;
- б) слабым;
- в) средней силы электролиты;
- г) неэлектролитом.

5. В какой среде фенолфталеин приобретает малиновый окрас?

- а) в щелочной;
- б) в кислой;
- в) в нейтральной;
- г) в любой.

УКЦ-3		Физика	<p>1</p> <p>1. Распространение волны описывается выражением: $6\cos(2000t+5x+1000)$. Её циклическая частота равна ... 2000 с⁻¹</p> <p>2. Тело массой 1 кг, двигаясь под действием силы тяжести в течении 2 секунд получает импульс ... 20 Нс</p>	<p>1. Скорость молекул в газах при комнатной температуре по порядку величины равна 1. 1000 м/с 2. 100 м/с 3. 10 м/с 4. 1 м/с</p> <p>2. Момент сил, действующих на контур с током в магнитном поле ... Указать все правильные ответы. 1. может быть равен нулю при ненулевом магнитном поле; 2. пропорционален магнитной индукции; 3. зависит от геометрии контура; 4. пропорционален току; 5. зависит от ориентации контура в магнитном поле; 6. нелинейно зависит от тока; 7. может нелинейно зависеть от магнитной индукции.</p> <p>3. Сила, действующая на электрон в электрическом поле напряжённостью 10^4 В/м, равна ... 1. $1,6 \cdot 10^{-15}$ Н 2. 10^{-4} Н 3. $1,6 \cdot 10^{-4}$ Н 4. 10^4 Н</p>
УКЦ-3		Безопасность жизнедеятельности	<p>4</p> <p>1. Психология безопасности – это? Психология безопасности – отрасль психологической науки о причинах несчастных случаев, возникающих в процессе деятельности человека и путях использования психологии для повышения безопасности труда. В психической деятельности человека различают три основных группы компонентов: психические процессы, свойства и состояния личности.</p> <p>2. В чем заключается охрана труда в организации? Охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой</p>	<p>1. Что такое ноосфера? а) биосфера, преобразована хозяйственной деятельностью человека; б) верхняя твёрдая оболочка земли; в) биосфера, преобразована научным мышлением и её полностью реализует человек; г) наружная оболочка земли.</p> <p>2. Целью БЖД является: а) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих; б) защита человека от опасностей на работе</p>

деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, образующие механизм реализации конституционного права граждан на труд (ст. 37 Конституции РФ) в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены.

3. Что является главной функцией системы управления охраной труда (СУОТ)?

Главная функция СУОТ – контроль состояния охраны и условий труда, результаты которого являются основой для принятия управленческих решений.

Система управления охраной труда на любом предприятии предусматривает участие в ней всех представителей администрации, начиная от бригадиров и кончая руководителем организации.

4. Охарактеризуйте назначение экологической экспертизы.

Экологическая экспертиза направлена на предупреждение возможного превышения допустимого уровня вредного воздействия на окружающую среду в процессе ее эксплуатации, переработки или уничтожения. Главная задача экологической экспертизы – определение полноты и достаточности мер по обеспечению требуемого уровня экологической безопасности новой продукции при ее разработке.

5. Дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда – это?

Дисциплинарная ответственность за нарушение требований охраны труда – это вид ответственности, которая наступает за нарушение трудовой дисциплины в области охраны труда и производственной безопасности. Дисциплинарная ответственность за нарушение правил

и за её пределами;

в) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь;

г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС.

3. Способность быть готовым к восприятию информации в любое время – это особенность:

а) анализатора зрения;

б) анализатора обоняния;

в) болевого анализатора;

г) анализатора слуха.

4. Работоспособность характеризуется:

а) количеством выполнения работы;

б) количеством выполняемой работы;

в) количеством и качеством выполняемой работы;

г) количеством и качеством выполняемой работы за определённое время.

5. Управленческими принципами обеспечения безопасности являются принципы:

а) плановости;

б) стимулирования;

в) информации;

г) прочности;

д) экранирования.

			охраны труда является самым распространенным видом нарушения. К дисциплинарной ответственности могут привлекаться работники организации, а также лица ответственные за соблюдение требований охраны труда.	
УКЦ-3	Экспериментальные исследования и моделирование в энергетическом строительстве	5	<p>1. Табличная информационная модель представляет собой...</p> <p>Ответ: описание объектов (или их свойств) в виде совокупности значений, размещенных в таблице.</p> <p>2. Выборочная оценка результатов эксперимента – это ...</p> <p>Ответ: случайная величина, точность определения которой и возможные при этом ошибки необходимо контролировать,</p> <p>3. В какой период времени наука возникла как непосредственная производительная сила?</p> <p>Ответ: со второй половины XX века.</p>	<p>1. Задачи и выводы о природе экспериментальных данных могут быть...</p> <p>а. общими и детализированными; б. статистическими и математическими ; в. специальными и простыми; г. выборочными и грубыми.</p> <p>2. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:</p> <p>а. планированием; б. визуализацией; в. формализацией.</p> <p>3. Какая модель является предметом формализации?</p> <p>а. описательная; б. математическая, в. графическая.</p>
УКЦ-3	Эксплуатация и реконструкция сооружений	5	<p>1. Что означает, если отдельные слова в документе Word подчеркнуты красной волнистой линией?</p> <p>Ответ: Это означает, что по мнению Word в этих словах допущены ошибки.</p> <p>2. Что осуществляется на этапе подготовки данных?</p> <p>Ответ: происходит отбор данных, необходимых для построения модели, и представлении их в соответствующей форме</p> <p>3. Основными объектами информационной безопасности являются:</p> <p>Ответ: Компьютерные сети, базы данных.</p>	<p>Вопрос 1. Часть среды, которая используется для создания базовых элементов зданий, например стен, крыш и перекрытий:</p> <p>а. системные свойства б. системные семейства. в. системные данные.</p> <p>Вопрос 2. Процесс создания и управления информацией о здании или сооружении, формирующий основу для принятия решений на протяжении его полного жизненного цикла:</p> <p>а. BIM моделирование. б. BIM планирование. в. BIM расчеты.</p> <p>Вопрос 3. Универсальный вычислительный комплекс, предназначенный для расчета объекта в целом...</p> <p>а. Autodesk Land Desktop.</p>

					б. Revit. в. SCAD.
УКЦ-3		Компьютерная графика в строительном проектировании	4	<p>1. Программное обеспечение Graphisoft ArchiCAD разработано для...</p> <p>Ответ: архитектурного проектирования</p> <p>2. Программный пакет, который призван создавать конструкторскую и технологическую документацию, 3D модели и чертежи</p> <p>Ответ: CAD-система</p> <p>3. Какие характеристики должны иметь строительные конструкции для удовлетворения требованиям по безопасности?</p> <p>Ответ: Обеспечивающие надлежащую степень надежности при различных расчетных воздействиях в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений, исключая разрушения любого характера или нарушения эксплуатационной пригодности, связанные с причинением вреда жизни или здоровью граждан, имуществу и окружающей среде</p>	<p>1. Графический редактор – это программный продукт, предназначенный для:</p> <p>ж. Управления ресурсами ПК при создании чертежей</p> <p>з. Обработки изображений</p> <p>и. Работы с текстовой информацией в процессе создания проектной документации</p> <p>2. 3D-MAX предназначен для:</p> <p>ж. Автоматизации управления проектами</p> <p>з. Создания пространственной модели здания</p> <p>и. Создания модели процессов создания модели данных</p> <p>3. AutoCAD – это:</p> <p>ж. САПР для создания чертежей и трехмерных моделей</p> <p>з. Текстовый редактор</p> <p>и. Программный комплекс для расчета строительных конструкций</p>