

ПК1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	3. Архитектурно-строительный чертеж выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС	Курсовое проектирование, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
	4. Архитектурно-строительный чертеж выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС, САПР	Учебная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
ПК1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	5. Расчеты и конструирование строительных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия; СНиП 12.02.03-83*. Основание зданий и сооружений; СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты; СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции.	Практическая работа, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
ПК1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	6. Отдельные части проекта производства работ выполнены в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004. Организация строительного производства; СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве.	Учебная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.

#### **Объекты и процедура оценивания:**

1. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).
2. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).
3. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).
4. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).
5. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).
6. Оценка продукта практической деятельности в реальной обстановке (квази-профессиональная деятельность).

#### **Методы и технологии оценивания:**

1. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.
2. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.
3. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.
4. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.
5. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.
6. Сопоставление с показателями. Оценка по критериям.

**Форма экзамена (квалификационного):** комбинированный экзамен

## Общие компетенции:

Код и наименование общих компетенций	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики. Экзамен (квалификационный)</p>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</li> <li>- широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.</p> <p>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p>	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность устной и письменной речи,</li> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей</li> <li>- проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей специальности</li> </ul>	

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	-соблюдать нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	

### Требования к процедуре оценивания:

Помещение (место проведения): учебный кабинет.

Инвентарь: -

Инструменты, приспособления: линейка, циркуль, треугольник, ластик, карандаш.

Расходные материалы: миллиметровая бумага формат А3

Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам: каталог типовых строительных конструкций.

Норма времени: 3 часа

Количество вариантов: 5 вариантов

Деление на подгруппы: 2 подгруппы по 10 человек

### Требования к кадровому обеспечению:

Оценщики (эксперты): инженер производственно-технического отдела ООО «Горномарийская ПМК» Трускова И.А.

Ассистент (организатор): преподаватель профессионального модуля.

## II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ (КОЗ)

### Вариант № 1

Вас пригласили на работу в проектную организацию с годовым доходом 600 тыс. руб., на конкурсной основе, для этого необходимо выполнить задание отборочного тура.

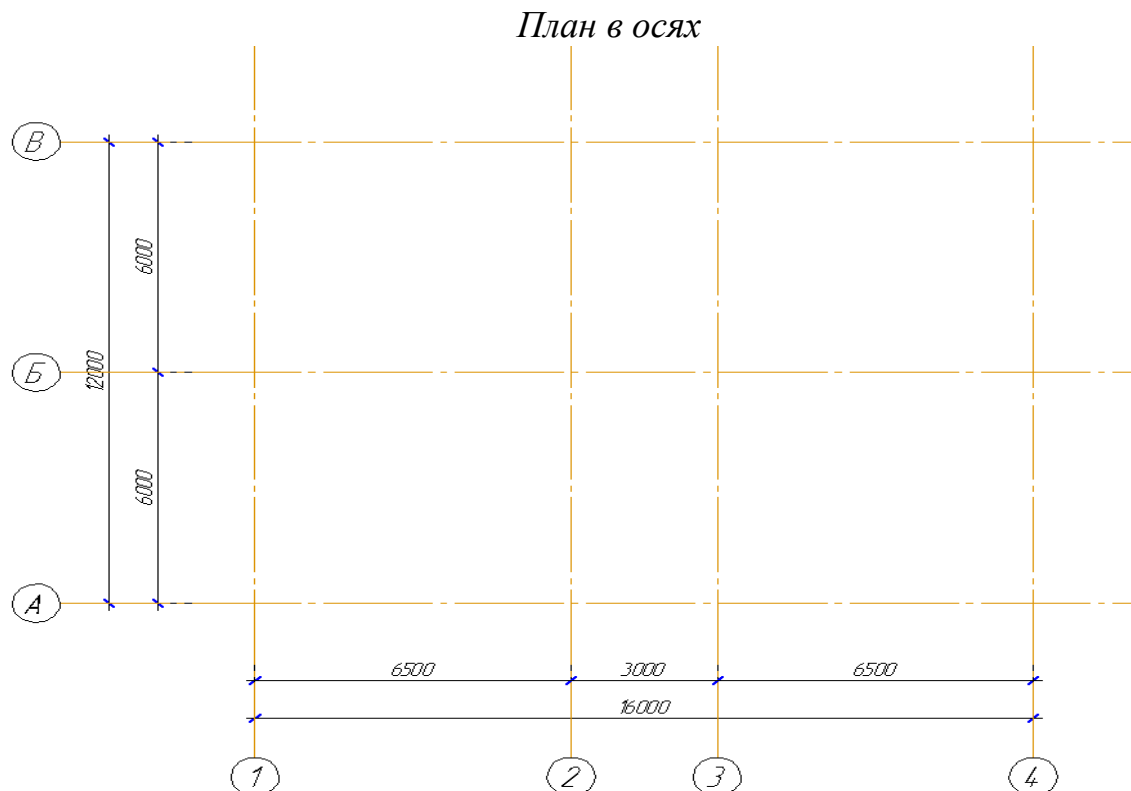
#### Задание

##### Часть А

Вам необходимо разработать схему расположения фундаментных подушек рядовой блок-секции согласно заданному плану в масштабе 1:100, разработать узел устройства сборного ленточного фундамента в масштабе 1:50, подобрать по каталогу типовых строительных конструкций фундаментные подушки, составить спецификацию сборных железобетонных элементов, выделить монолитные участки. Толщина наружных стен 640 мм, внутренних 380 мм. Составить алгоритм последовательности выполнения задания.

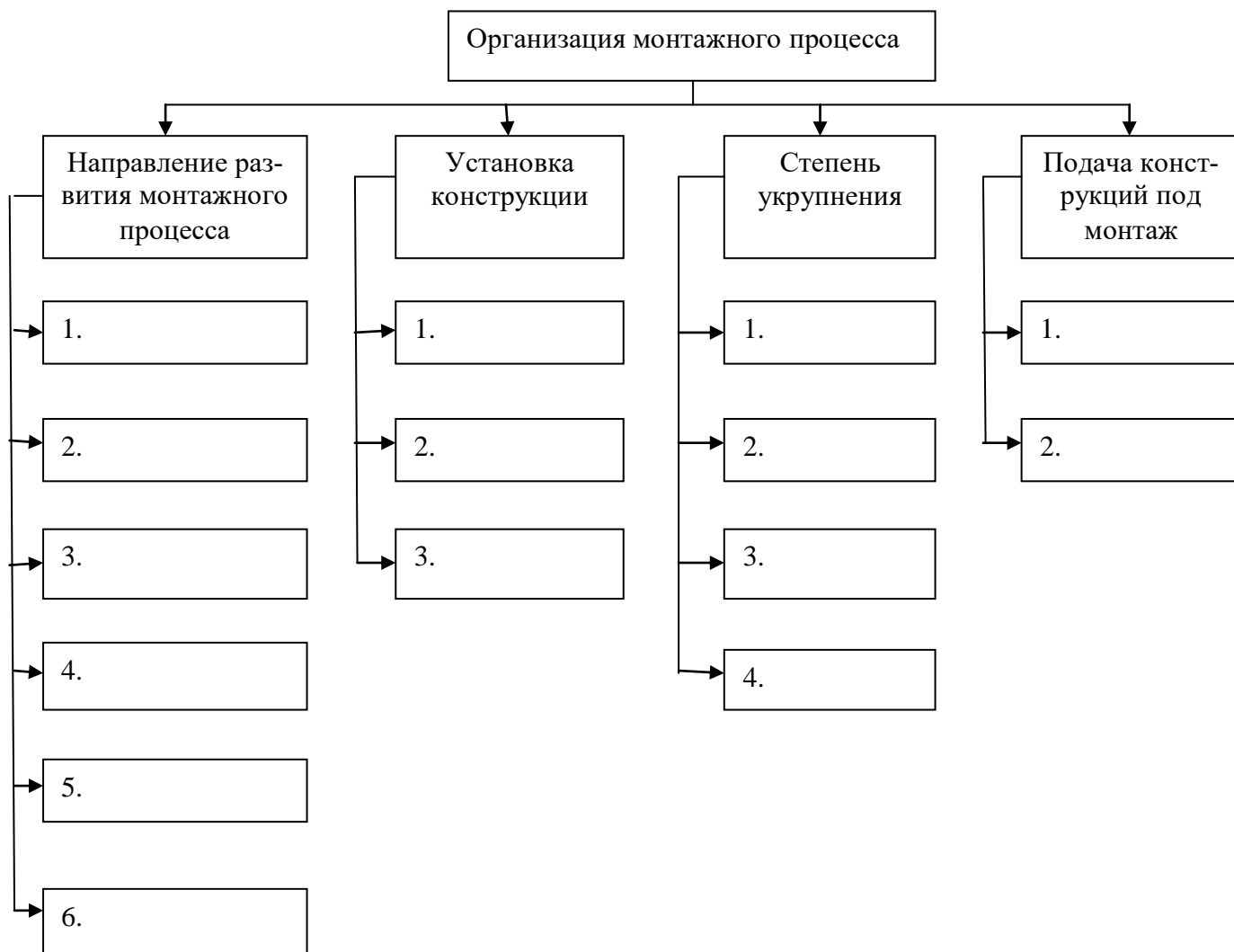
#### Источник:

1. План в осях с заданными размерами.
2. Каталог типовых строительных конструкций.



## Часть Б

Внимательно прочитайте текст «Методы и способы монтажа строительных конструкций». Выпишите из текста методы монтажа, заполняя ими заданную схему организации монтажного процесса.



### Источник

Методы монтажа строительных конструкций

Методы монтажа строительных конструкций определяют последовательность сборки зданий и способы установки конструкций в проектное положение. Выбор метода монтажа зависит от объемно-планировочных и конструктивных решений зданий, а также от конкретных условий строительства.

Организационные методы определяют направление монтажа, последовательность установки конструкций и характер подачи их к подъемному механизму.

При продольном направлении монтажа кран перемещается вдоль пролетов, а конструкции последовательно монтируются в каждом из них. При поперечном направлении монтаж ведется поперек здания. Конструкции устанавливаются поочередно: сначала в первых секциях всех пролетов, а затем — в последующих. Комбинированный продольно-поперечный метод представляет собой сочетание

двух предыдущих методов. При круглом, овальном или многоугольном очертании здания в плане используется кольцевой метод монтажа, предполагающий ведение работ по ходу часовой стрелки либо наоборот.

Вертикальное направление монтажа применяется при возведении высотных зданий, а горизонтальное — при возведении линейно-протяженных зданий и сооружений. Очередность монтажа назначается с учетом требований устойчивости конструкций в процессе выполняемых работ.

Раздельный (дифференцированный) метод монтажа предусматривает последовательную установку однотипных конструкций в пределах всего здания или отдельной захватки и только после этого установку конструкций другого типа одним или несколькими кранами.

Применение раздельного метода монтажа целесообразно при больших объемах строительства, где на последовательность монтажа конструкций влияет необходимость замоноличивания стыков между колоннами и фундаментами.

Комплексный метод предполагает последовательный монтаж всех разнотипных конструкций в пределах каждой монтажной ячейки (одной или нескольких) за одну проходку крана. Преимущество этого метода заключается в возможности освободить фронт для ведения последующих работ (например, для навески стенового ограждения, устройства кровли и т.д.).

Комбинированный метод монтажа предусматривает сочетание двух предыдущих методов, т.е. одна часть конструкций устанавливается раздельным методом, а другая часть — комплексным. Например, колонны и балки устанавливаются раздельным (дифференцированным) методом монтажа, а конструкции шатра покрытия — комплексным.

В зависимости от организации подачи конструкции под монтаж различают следующие методы монтажа: монтаж с предварительной раскладкой конструкций у места монтажа с приобъектного склада, транспортных средств.

Подача конструкций под монтаж может осуществляться с транспортных средств (с колес); транспортное средство устанавливается в зоне действия крана. Этот метод позволяет исключить предварительную раскладку элементов, т.е. разгрузка совмещается с монтажом. Разновидностью этого метода является подача конструкций с конвейерной линии, на которой поочередно осуществляется ряд операций по укрупнению.

Предварительная раскладка элементов у мест монтажа выполняется обычно при возведении одноэтажных зданий или, например, когда элементы находятся на приобъектном складе или предварительно укрупняются, оснащаются и подготавливаются к установке на специально отведенной площадке.

Методы выполнения монтажных операций зависят от степени укрупнения конструкций перед подъемом. Монтаж из отдельных отправочных марок (россыпью) производится в случаях, если их масса близка к грузоподъемности применяемого механизма или если из-за малого количества элементов укрупнение оказывается экономически нецелесообразным.

В зависимости от степени укрупнения существуют следующие методы монтажа: мелкоэлементный, поэлементный, блочный и целыми сооружениями.

При мелкоэлементном и поэлементном методах монтажа последовательно устанавливаются конструктивные элементы или отдельные их части: колонны, балки, фермы.

Эффективность монтажа возрастает, если он ведется блоками конструкций, которые включают в себя два или несколько элементов, или конструктивно-технологическими блоками, состоящими из строительных элементов и определенного оборудования (электрического, механического и др.), или целыми сооружениями (заключается в сборке их на земле с последующим подъемом и установкой в проектное положение).

При блочном монтаже конструкции до подъема укрупняются в блоки (плоские, пространственные, блоки полной готовности и др.) массой 40..60 т и более на сборочных конвейерах. Степень укрупнения в блоки зависит от грузоподъемности монтажных машин. При таком методе монтажа сокращаются количество подъемов, объем работ, выполняемых на высоте, трудоемкость и сроки работ.

Монтаж целыми сооружениями — наиболее совершенная форма блочного монтажа. При этом методе сооружение укрупняется до полной монтажной готовности на земле и в проектное положение поднимается собранным целиком. Этот метод монтажа сопряжен с большими затратами на устройство временных стенов.

Соколов О.Т. Технология и организация  
строительного производства/ Учебное по-  
собие - М.: Академия, 2018 г.

## Вариант 2

Вас пригласили на работу в проектную организацию с годовым доходом 600 тыс. руб., на конкурсной основе, для этого необходимо выполнить задание отборочного тура.

### Задание

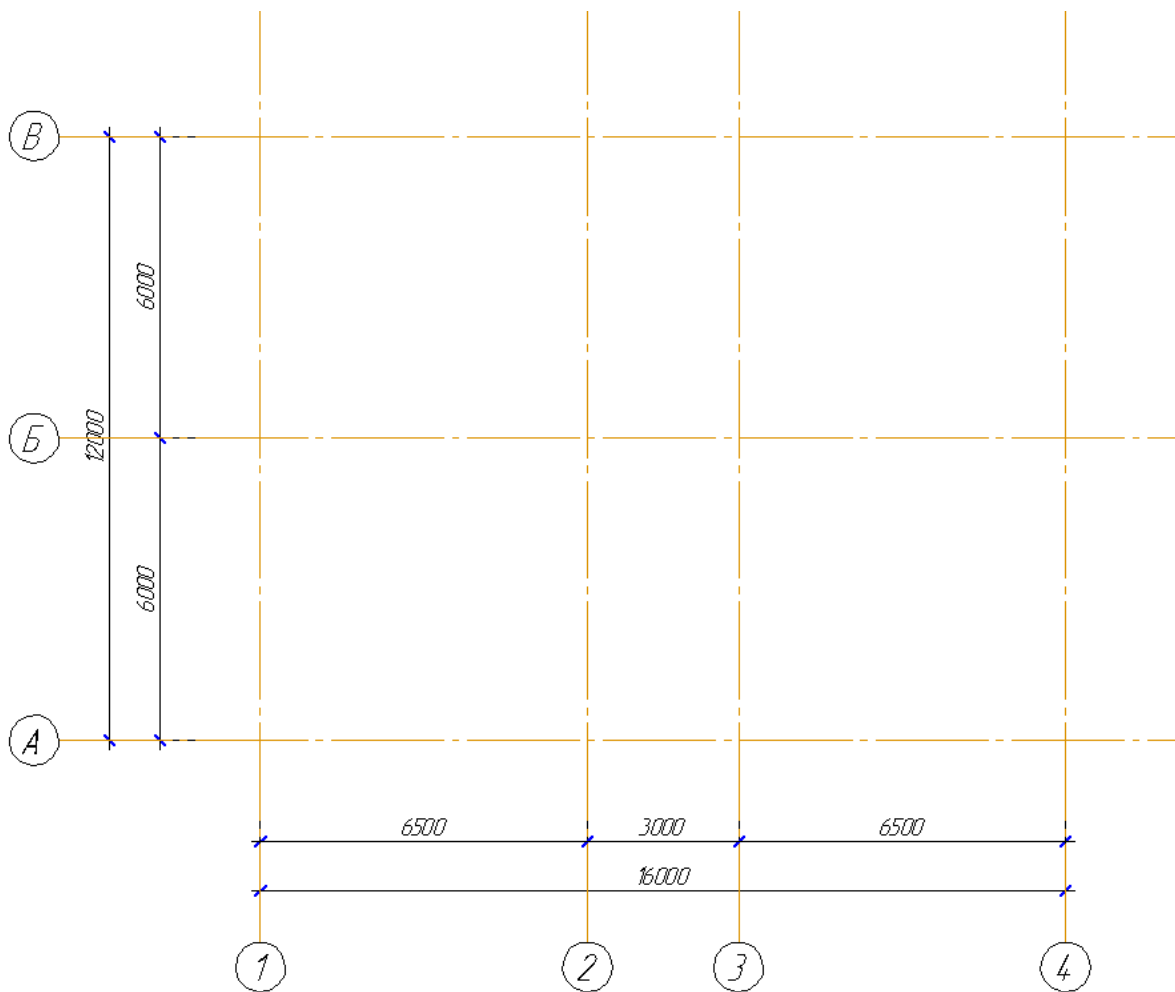
#### Часть А

Вам необходимо разработать схему расположения плит перекрытия для рядовой блок-секции в масштабе 1:100, разработать узел примыкания плиты перекрытия к стене в масштабе 1:10, подобрать по каталогу типовых строительных конструкций плиты перекрытия, составить спецификацию сборных железобетонных элементов. Толщина наружных стен 640 мм, внутренних 380 мм. Составить алгоритм последовательности выполнения задания.

#### Источник:

1. План в осях с заданными размерами;
2. Каталог типовых строительных конструкций.

*План в осях*





## Часть Б

Внимательно прочитайте текст «Устройства безопасности строительных кранов». Выпишите из текста устройства безопасности кранов, заполняя ими заданную структуру ответа.

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_

## Источник

Устройства безопасности строительных кранов

Строительные краны оборудуют устройствами безопасности: для *автоматической остановки механизмов* подъема крюка в его крайних (верхнем и нижнем) положениях; изменения вылета в крайних положениях; передвижения рельсовых кранов и их тележек; передвижения мостовых и козловых кранов и их грузовых тележек, работающих на одном пути; всех других механизмов при необходимости ограничения их хода, например, механизма поворота; ограничителями и указателями грузоподъемности; анемометрами; креномерами; сигнализаторами приближения к ЛЭП и другими устройствами. В кранах с электроприводом приборы и устройства безопасности включают в электрические цепи питания соответствующих механизмов. При срабатывании их контакты разрывают электрическую цепь.

*Ограничитель передвижения* предназначен для автоматической остановки рельсово-колесного крана перед его подходом к тупиковым упорам. *Ограничитель поворота* ограничивает угол вращения механизма поворота в кранах с бескольцевым токоприемником, чем исключается скручивание питающего кабеля.

*Ограничителем угла наклона стрелы* у кранов с маневровой стрелой или пути тележки у кранов с балочной стрелой автоматически останавливают механизм изменения вылета перед подходом стрелы или грузовой тележки к конечным положениям.

*Ограничителем подъема* отключают грузовую лебедку перед подходом крюковой подвески к стреле. Применяемые в качестве указанных выше ограничителей концевые выключатели не исключают возможности движения крана (механизма) в обратном направлении.

В качестве устройств безопасности в строительных кранах применяют также *бесконтактные переключатели* (электронные, электромагнитные,

ультразвуковые, фотоэлектронные и др.), обладающие повышенной надежностью, в частности, при работе в условиях пыльной или газовой среды и высокой влажности.

Козловые краны оборудуют *ограничителями перекоса* для отключения привода механизма передвижения крана при забегании одной стороны крана относительно другой.

*Ограничители грузоподъемности* применяют для защиты стреловых и в некоторых случаях мостовых кранов от перегрузок и опрокидывания. Ограничители автоматически отключают механизмы подъема груза и изменения вылета при подъеме груза массой, превышающей номинальную грузоподъемность более чем на 10% для стреловых и на 25 % — для кранов мостового типа.

Кроме ограничителей линейных и угловых перемещений на кранах устанавливают *указатели вылетов* и соответствующей им *грузоподъемности*. В башенных кранах с маневровой стрелой такие указатели *маятникового* или *рычажного* типа основаны на преобразовании угла наклона стрелы к горизонту (в маятниковых указателях) или к основанию, на котором закреплена стрела (в рычажных указателях), в соответствующий вылет и грузоподъемность, значения которых нанесены на шкалу для визуального наблюдения.

Краны, работающие на открытом воздухе, подвержены действию ветрового давления. Работа крана допускается при давлении ветра не более 250 Па (для некоторых районов — до 400 Па). При превышении указанных значений кран должен прекращать работу, а его ходовая часть должна быть заторможена. В практике эксплуатации рельсово-колесных кранов большой высоты имеют место случаи самопроизвольного передвижения крана под действием ветрового давления, приводящие к сходу крана с путей и опрокидыванию. Во избежание этого ходовые тележки этих кранов оборудуют *противоугонными захватами* в виде клещей, которыми в нерабочем состоянии крана ходовую тележку жестко соединяют с рельсами. С той же целью в конце рельсового пути устанавливают тупиковые упоры с буферными устройствами для смягчения удара при наезде крана на упор. Буферными, обычно резиновыми, упорами оборудуют также концевые участки пути грузовой тележки башенных кранов.

Для звуковой (сиреной) и световой (красной лампой) сигнализации о скорости ветра, превышающей допустимую для рабочего состояния, башенные с высотой до оголовка более 15 м, козловые краны с пролетом более 16 м, мостовые перегружатели, а также стреловые самоходные краны с удлиненными стрелами и башенно-стреловым оборудованием оснащают *анемометрами*, которые устанавливают в верхней части *1* (рис.1) крана так, чтобы вертушка *2* анемометра свободно обдувалась ветром при любом его направлении. Там же для защиты от поражения молнией на рельсово-колесных кранах устанавливают *громоотвод 3* в виде штыря, соединенного через металлоконструкцию крана и рельс с землей.

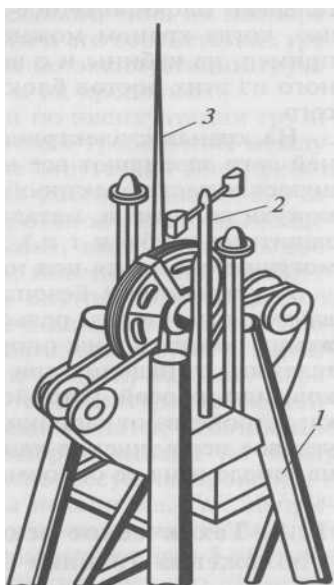


Рис.1. Размещение анемометра на головке башенного крана

На стреловых самоходных кранах устанавливают прибор со звуковым сигналом для оповещения о приближении стрелы крана к находящимся под напряжением проводам электрической сети. Эти краны (кроме гусеничных) имеют также электрическую защиту от опасного напряжения при их работе вблизи линий электропередачи.

На рельсово-колесных кранах устанавливают звуковые сигнальные приборы, отличающиеся по тональности от автомобильных, для оповещения находящегося на строительной площадке персонала о начале работы крана. Для оповещения находящихся в цеху или в пункте грузопереработки людей о повышенной опасности при перемещении груза на мостовых кранах применяют звуковую сигнализацию (звонок или сирену). Прерывистым звуковым сигналом также оснащают кабину подъемника. Сигнал включается автоматически одновременно с началом движения кабины и прекращается при ее остановке.

Соколов О.Т. Технология и организация  
строительного производства/ Учебное по-  
собие - М.: Академия, 2018 г.

## Вариант 3

Вас пригласили на работу в проектную организацию с годовым доходом 600 тыс. руб., на конкурсной основе, для этого необходимо выполнить задание отборочного тура.

### Задание

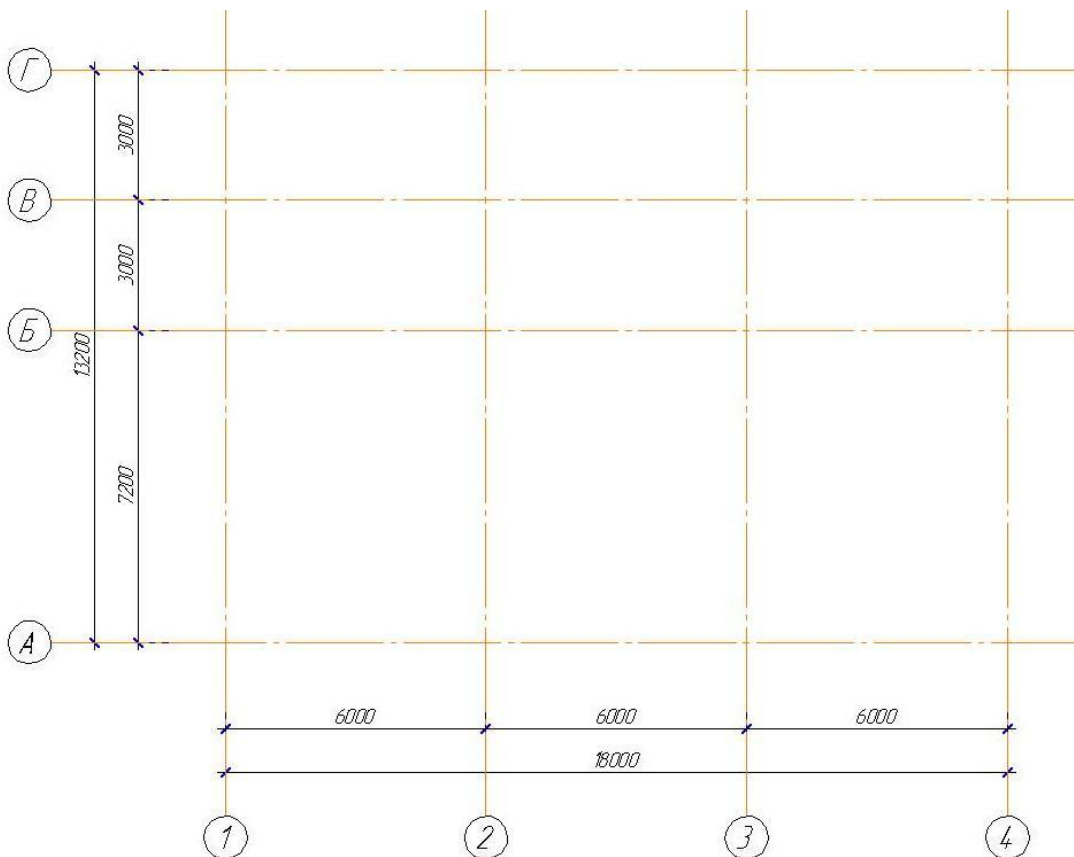
#### Часть А

Вам необходимо разработать схему расположения колонн, ригелей, диафрагм жесткости общественного здания на миллиметровой бумаге в масштабе 1:200, разработать узел крепления колонны к фундаменту в масштабе 1:200, подобрать по каталогу типовых строительных конструкций ригели, диафрагмы жесткости. Сечение колонн 300х300. Составить спецификацию сборных железобетонных элементов. Составить алгоритм последовательности выполнения задания.

#### Источник:

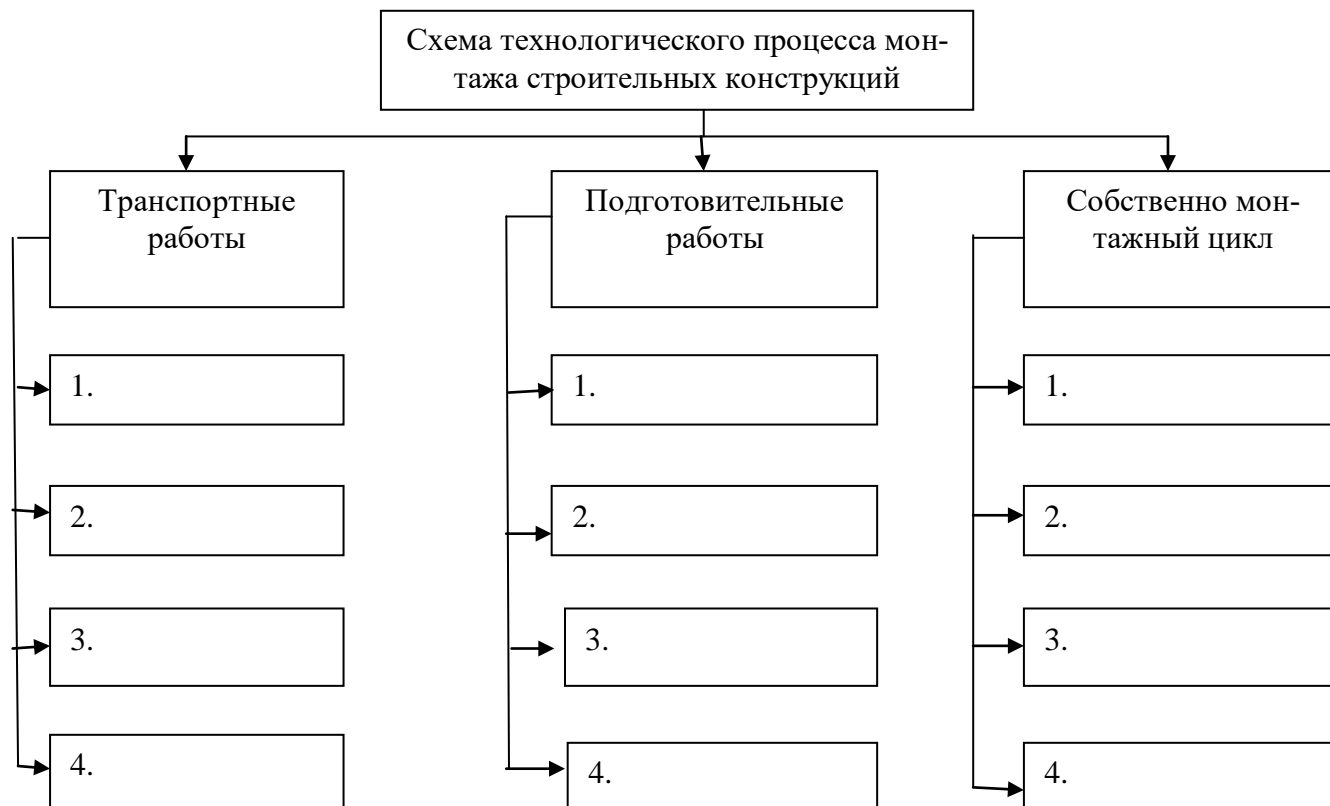
1. План в осях с заданными размерами.
2. Каталог типовых строительных конструкций.

*План в осях*



## Часть Б

Внимательно прочитайте текст «Монтаж строительных конструкций». Выпишите из текста виды работ схемы технологического процесса монтажа строительных конструкций, заполняя ими заданную структуру ответа.



## Источник

### Монтаж строительных конструкций

Под монтажом понимается сборка и установка строительных конструкций из предварительно изготовленных элементов. Такую сборку и установку выполняют с применением грузоподъемных механизмов (кранов). Если сборка осуществляется вручную, то ее обычно называют укладкой, настилкой и т. п.



Рис.1 Применение метода подсыпки при возведении: а – дольмена; б – колонны

Монтажные методы при возведении сооружений начали применять еще на заре развития человечества. Так, дошедшие до нас культовые сооружения (рис. 1, а) возводились методом подсыпки: насыпали грунт, закатывали камень, грунт убирали.

Колонна массой 650 т и высотой 40 м на Дворцовой площади в Санкт-Петербурге (рис.1, б) также была установлена этим методом с использованием рабочих и страховочных лебедок.

В настоящее время монтажные процессы — одни из основных строительных процессов. Если до 30-х гг. XX в. основным работником на стройке был каменщик, то сейчас — монтажник.

Как и все строительные процессы, монтажный состоит из основных, подготовительных и транспортных работ.

Для возведения зданий и сооружений необходимо доставить на строительную площадку строительные материалы, разгрузить их, складировать и выполнить приемку, эти виды работ относятся к транспортным.

Подготовительные работы включают в себя укрупнительную сборку строительных элементов, усиление и обустройство монтируемых элементов, подготовку конструкции и мест установки, подготовку средств механизации и монтажных приспособлений.

К основным работам монтажного процесса относятся: строповка, подъем и установка конструкций; временная выверка и закрепление; окончательная выверка и закрепление; заделка стыков.

При выполнении монтажного процесса большое значение имеет технологичность конструкций и схема монтажа.

*Монтажная технологичность* — это приспособленность конструкций к условиям изготовления, транспортирования и монтажа с высоким качеством качества и минимальными затратами средств, труда материалов.

Основные составляющие технологичности — сходность элементов по массе и размерам, рациональное укрупнение, соответствующее возможностям изготовления, транспортирования и монтажа; требуемая и имеющаяся возможности точности изготовления монтажных элементов.

Организационно монтаж может быть осуществлен по двум схемам: *со склада* и *с транспортных средств*. В первом случае сборные элементы разгружаются на приобъектный склад, откуда берутся монтажным краном и устанавливаются на места. Во втором случае монтаж и разгрузка осуществляются как один цикл: с транспортного средства на место установки без перегрузки на приобъектный склад. Это позволяет ускорить выполнение монтажных работ, сократить затраты труда монтажников, эффективнее использовать краны, сократить территорию монтажной площадки и т.д. Однако всегда выгодно использовать основной монтажный кран и задерживать на площадке транспортные средства. Для решения рациональности монтажа с транспортных средств («с колес») определяют стоимость этого варианта и сравнивают со стоимостью монтажа со склада.

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### Рекомендации

1. Ознакомьтесь с заданиями для экзаменуемых, оцениваемыми профессиональными компетенциями и показателями оценки.
2. Изучите инструмент оценивания профессиональных компетенций.
3. Оцените работу обучающихся и заполните экзаменационную ведомость согласно предложенным критериям.

#### Критерии оценки

##### Вариант 1

№ п.п	Качество выполненных работ	Оценка в баллах
1	2	3
	<b>Часть А</b>	
<b>1</b>	<b>Соответствие ГОСТ</b>	<b>12</b>
1.1	ГОСТ 2.302—68 ЕСКД Масштабы: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.2	ГОСТ 2.303—68 ЕСКД. Линии: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.3	ГОСТ 2.307—68 ЕСКД. Нанесение размеров: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.4	ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к рабочей и проектной документации: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.5	ГОСТ 21.501— 93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.6	ГОСТ 2.316-68 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0

2	Подбор строительных конструкций в соответствии с заданием: - подобранные сборные железобетонные изделия соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия частично соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия не соответствуют заданию	<b>6</b> 6 3 0
3	Правильность разработки узла в соответствии с типовыми узлами - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>6</b> 6 3 0
4	Составление алгоритма последовательности выполнения заданий - правильно - частично правильно - не правильно	<b>2</b> 2 1 0
<b>Часть Б</b>		
5	Извлечение и первичная обработка информации Направление развития монтажного процесса: продольное, поперечное, вертикальное, горизонтальное, комбинированное, кольцевое. Установка конструкции: раздельная, комплексная комбинированная. Степень укрупнения: мелкоэлементная, поэлементная, блочная, целыми сооружениями. Подача конструкций под монтаж: с транспорта, с предварительной раскладкой. - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры частично - задание не выполнено	<b>2</b>    2 1 0
Всего		28

### Вариант 2

№ п.п	Качество выполненных работ	Оценка в баллах
1	2	3
<b>Часть А</b>		
<b>1</b>	<b>Соответствие ГОСТ</b>	<b>12</b>
1.1	ГОСТ 2.302—68 ЕСКД Масштабы: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.2	ГОСТ 2.303—68 ЕСКД. Линии: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.3	ГОСТ 2.307—68 ЕСКД. Нанесение размеров: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0



1.4	ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к рабочей и проектной документации:  - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b>  2 1 0
1.5	ГОСТ 21.501— 93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей:  - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b>  2 1 0
1.6	ГОСТ 2.316-68 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц:  - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b>  2 1 0
2	Подбор строительных конструкций в соответствии с заданием: - подобранные сборные железобетонные изделия соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия частично соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия не соответствуют заданию	<b>6</b> 6 3 0
3	Правильность разработки узла в соответствии с типовыми узлами - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>6</b> 6 3 0
4	Составление алгоритма последовательности выполнения заданий - правильно - частично правильно - не правильно	<b>2</b> 2 1 0
<b>Часть Б</b>		
5	Извлечение и первичная обработка информации Ограничитель передвижения, ограничитель поворота, ограничитель угла наклона стрелы, ограничитель подъема, бесконтактные переключатели, ограничители перекося, ограничители грузоподъемности, указатели вылетов, противоугольные захваты, анемометр, громоотвод, звуковая сигнализация. - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры частично - задание не выполнено	<b>2</b>  2 1 0
<b>Всего</b>		<b>28</b>

**Вариант 3**

№ п.п	Качество выполненных работ	Оценка в баллах
1	2	3
<b>Часть А</b>		
<b>1</b>	<b>Соответствие ГОСТ</b>	<b>12</b>
1.1	ГОСТ 2.302—68 ЕСКД Масштабы: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.2	ГОСТ 2.303—68 ЕСКД. Линии: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.3	ГОСТ 2.307—68 ЕСКД. Нанесение размеров: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.4	ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к рабочей и проектной документации: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.5	ГОСТ 21.501— 93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
1.6	ГОСТ 2.316-68 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц: - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>2</b> 2 1 0
2	Подбор строительных конструкций в соответствии с заданием: - подобранные сборные железобетонные изделия соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия частично соответствуют заданию - подобранные сборные железобетонные изделия не соответствуют заданию	<b>6</b> 6 3 0
3	Правильность разработки узла в соответствии с типовыми узлами - соответствует - частично соответствует - не соответствует	<b>6</b> 6 3 0
4	Составление алгоритма последовательности выполнения задания - правильно - частично правильно - не правильно	<b>2</b> 2 1 0

<b>Часть Б</b>		
5	Извлечение и первичная обработка информации Транспортные работы: доставка, разгрузка, складирование, приемка. Подготовительные работы: укрупнительная сборка, усиление и обустройство; подготовка конструкций и мест установки; подготовка средств механизации и монтажных приспособлений. Собственно монтажный цикл: строповка, подъем и установка; временная выверка и закрепление; окончательная выверка и закрепление; заделка стыков. - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры - извлекает информацию и систематизирует ее в рамках заданной структуры частично - задание не выполнено	<b>2</b>      2 1 0
	<b>Всего</b>	<b>28</b>

**Указания для подсчета баллов:** оценка качества выполнения работы подсчитывается по баллам указанным в таблице критерий оценок (графа 3 Оценка в баллах) в соответствии с наименованием и содержанием показателей.

**Условия положительного заключения по освоению ВПД:** задание считается выполненным, если общее количество баллов составит не менее 70% (19,6 балла).



9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
19.													
20.													
21.													
22.													
23.													
24.													
25.													

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ассистент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

промежуточной аттестации по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

по профессии/ специальности \_\_\_\_\_

(код)

(название)

группа \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО обучающихся	МДК 01.01	МДК 01.02	Курсовая работа (проект)	Учебная практика	Производственная практика	Результат экзамена (квалификационного) ВПД освоен / не освоен
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							

Председатель экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Ассистент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Преподаватель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## IV. ИНСТРУКЦИИ

Ассистенту (организатору):

1. Подготовьте к экзамену комплект КОС.
2. Приготовьте необходимые приспособлений и инструменты.
3. Приготовьте необходимые расходные материалы.
4. Обеспечьте необходимую документацию для проведения экзамена (оценочные материалы, протокол).

### **Разработчики:**

ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП», преподаватель МДК Долгова Н.Е.

ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП», преподаватель МДК Королева А.Ю.

### **Согласовано:**

ООО «Горномарийская ПМК»

ООО «СМУ-8»

Директор

Начальник ПТО

А.И.Идабаев

А.Ю. Логунин