

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «ПФ «Камстройинвест»
Р.И.Ахмедов
(ФИО)



2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

инженерно-экономического колледжа
А.З.Гумеров
(ФИО)



2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

г. Набережные Челны, 2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Разработчик:

Кобижаев Р.В., преподаватель Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», инженерно-экономический колледж

ФАКУЛЬТЕТ

Факультет

ждановский инженерно-экономический

колледж

(ФОУ)

инженерно-экономический

колледж

(ФОУ)

ФАКУЛЬТЕТ

Факультет

ждановский инженерно-экономический

колледж

(ФОУ)

инженерно-экономический

колледж

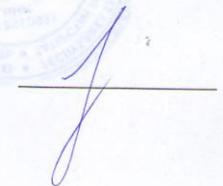
(ФОУ)

РАССМОТРЕНО:

Председатель ПЦК «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
Р.В.Кобижаев

Протокол заседания ПЦК № 8 от «10 » февраля 2022.

Учебно-методическая комиссия инженерно-экономического колледжа
Протокол заседания УМК №18 от «16 » февраля 2022г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

1.1. Место профессионального модуля в программе подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа профессионального модуля (далее – программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

1.2 Цели и задачи профессионального модуля (требования к результатам освоения профессионального модуля)

С целью овладения видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ 02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» должен:

Иметь практический опыт в:

- подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями
- технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
- составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
- представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
- контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
- планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

Уметь:

- читать проектно-технологическую документацию
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов;
- отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устранивая нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

Знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
- технологии катодной защиты объектов;
- этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;

- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Индекс	Наименование общих и профессиональных компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства.
ПК 2.3	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.
ПК 2.4	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего-641 час, в том числе:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку– 363 часа,
- самостоятельную работу обучающегося – 60 часов;
- консультации – 26 часов
- промежуточная аттестация – 12 часов
- учебная практика –72 часа,
- производственная практика (по профилю специальности) – 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

Индекс общих и профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля [*]	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 1-7,9-11 ПК 2.1 ПК 2.2	МДК.02.01. «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»	369	297	184		50	-	-	-
ОК 1-7,9-11 ПК 2.3 ПК 2.4	МДК 02.02. «Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства»	86	66	44		10	-	-	-
ОК 1-7,9-11 ПК 2.1-2.2	Учебная практика	72					72		

^{*} Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

ОК 1-7,9-11 ПК 2.3-2.4	Производственная практика (по профилю специальности)	108						108	
	Всего:	635	363	228		60	-	72	108

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов (Лек/прак/с.р.)	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		347 113/184/50	
Тема 1. Основные положения строительного производства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Строительство как отрасль материального производства. Строительная продукция. Участники строительства и их функции.</p> <p>Строительные процессы и работы их структура и классификация. Общестроительные и специальные работы по циклам. Методы определения видов и сложности строительных работ.</p> <p>Строительные рабочие профессии, специальности, квалификация. Организация труда, численный и квалификационный состав бригад, звеньев. Организация рабочего места. Понятия: фронт работ, захватка, делянка.</p> <p>Техническое и тарифное нормирование. Понятия: производительность труда, выработка, норма времени, трудоемкость.</p>	4	
Тема 2. Строительные	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Машины и оборудование для земляных работ. Рабочий цикл землеройной машины,</p>	24	
		4	2

машины и средства малой механизации.	<p>характеристика его операций. Понятие резания и копания грунта. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, система индексации. Методика определения производительности. Основные и сменные рабочие органы, и рабочее оборудование строительных экскаваторов. Предпочтительные области применения экскаваторов с пневмоколесным и гусеничным ходовыми устройствами. Назначение, область применения, рабочие процессы, рабочая зона, одноковшового экскаватора.</p> <p>Экскаваторы непрерывного действия, назначение, рабочие движения. Общая классификация экскаваторов непрерывного действия.</p> <p>Землеройно-транспортные машины, назначение, область применения, классификация. Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. Системы автоматизации землеройно-транспортных машин.</p> <p>Машины для разработки мерзлых грунтов. Назначение, рабочий процесс и производительность рыхлителей, буровых машин.</p> <p>Сущность процесса и способы уплотнения грунтов, оценка степени уплотнения. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Назначение, область применения, рабочие процессы катков с металлическими вальцами, прицепных, полуприцепных, самоходных пневмокатков, комбинированных катков, трамбующих плит, виброплит, ударно-вибрационных машин и виброкатков.</p>		
	<p>Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения. Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовыдергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.</p>	4	2
	<p>Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. Машины и оборудование для бетонных работ. Классификация, принципиальные схемы устройства и работы, производительность бетоно- и растворосмесителей цикличного и непрерывного действия. Бетоно- и растворосмесительные заводы и установки.</p> <p>Классификация, принцип работы и производительность бетононасосов с периодической подачей и непрерывного действия. Технические средства для подачи и распределения бетонной смеси и их рабочие процессы. Методика определения производительности самоходных стреловых бетоноукладчиков. Способы уплотнения бетонной смеси и применяемое оборудование, его классификация, их достоинства и недостатки</p>	2	2
	<p>Грузоподъемные машины. Общие сведения. Назначение классификация грузоподъемных машин. Назначение и виды грузозахватных приспособлений. Лебедки, типы, основные параметры, назначение. Назначение, классификация, основные параметры строительных</p>	4	2

	<p>кранов. Системы индексации. Грузовая, высотная и грузо-высотная характеристика кранов. Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), кранов-трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек.</p>		
	<p>Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. Оборудование, применяемое при устройстве кровель. Виды механизированных работ при оштукатуривании поверхностей. Назначение, состав оборудования штукатурного комплекта, принцип работы и производительность растворнососов, пневмонагнетателей, передвижных агрегатов, цемент-пушек, установок для торкретирования. Состав малярных работ. Назначение, принцип работы малярных агрегатов, шпатлевочных установок и передвижных шпатлевочных агрегатов, окрасочных агрегатов, пневматических и безвоздушных краскораспылителей. Назначение, принцип работы дисковых затирочных и мозаично-шлифовальных машин, машин для шлифования и полирования полов.</p>	2	2
	<p>Ручные машины. Ручные машины, их классификация и индексация, предъявляемые требования. Классы защиты ручных электрических машин. Рабочие процессы и основные параметры ручных машин. Рабочие инструменты ручных машин.</p>	2	2
	<p>Содержание и эксплуатация строительных машин и механизмов и их рациональное использование.</p>	2	2
	<p>Транспортирование строительных грузов. Виды и общая характеристика строительного транспорта, преимущественные области применения. Назначение, область применения классификация грузовых автомобилей, тракторов, тягачей. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.</p>	4	2
<p>Практические занятия:</p>	<p>1.Подбор экскаватора и транспортных средств по объёму работ, заданному сроку выполнения работ, требуемым характеристикам машин.</p>	4	2
	<p>2.Выбор бульдозера. Схемы резания и перемещения грунта бульдозером. Выбор способа разработки грунта. Определение производительности.</p>	4	2
	<p>3.Подбор свайных молотов, копров и копрового оборудования.</p>	4	2
	<p>4.Выбор комплекта машин для транспортировки, укладки и уплотнения бетонной смеси.</p>	4	2
	<p>5.Выбор кранов по техническим параметрам.</p>	4	2
	<p>6.Подбор машин и оборудования для выполнения отделочных работ.</p>	4	2
<p>Тема 3. Организационно-техническая</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	8	
	<p>Состав и организация работ, предшествующих строительству. Выбор строительной площадки.</p>	2	2

подготовка строительного производства	Предпроектная подготовка строительного производства. Инженерно-геологические изыскания, экономические изыскания, технические изыскания	2	1
	Рабочая документация. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР).	2	1
	Охрана труда подготовительного периода. Охрана окружающей среды.	2	1
	Практические занятия	4	
	7. Чтение и анализ проектно-технологической документации (на основе образцов ПОС, ППР).	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить проектно-технологическую документацию (на основе образцов ПОС, ППР). (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 368)	2	
Тема 4. Организация и выполнение работ подготовительного периода	Содержание учебного материала	30	
	Цель и задачи подготовки строительного производства. Требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки.	2	1
	Работы подготовительного периода. Внеплощадочные работы. Внутриплощадочные работы. Освоение строительной площадки.	4	1
	Геодезическое обеспечение подготовительного периода. Геодезическая плановая и высотная основа. Проект производства геодезических работ (ППГР), схема планировочной организации земельного участка, топографический план территории, разбивочные чертежи, рабочие чертежи, монтажные чертежи технологического оборудования. Чертежи вертикальной планировки.	4	1
	Способы построения проектных точек на местности. Плановая и высотная разбивочные сети на строительной площадке. Элементы геодезических построений на строительной площадке: построение линейных отрезков заданной проектом длины, заданного уклона; горизонтальных углов заданной проектом величины; точек с заданными проектами высотами. Способы построения на местности осевых точек.	4	1
	Геодезическая подготовка для переноса проекта в натуру: методика получения данных, необходимых для выноса в натуру, составление разбивочного чертежа. Полевые работы. Контроль выполнения разбивочных работ	2	1
	Производство геометрического нивелирование поверхности строительной площадки по квадратам. Технология полевых работ при нивелировании поверхности по квадратам: методика построения прямых углов теодолитов, рулетками; разбивка квадратов и закрепление вершин квадратов; составление полевой схемы; нивелирование вершин	2	1

	квадратов в случае одной установки нивелира, в случае нескольких станций. Контроль нивелирования.		
	Состав камеральных работ. Вычислительная обработка полевой схемы: вычисление высот промежуточных точек, контроль: вычисление горизонта нивелира для станций, вычисление высот промежуточных точек. Составление плана. Интерполирование горизонталей и рисовка рельефа.	2	1
	Методика выполнения расчётов по проектированию горизонтальной площадки. Алгоритм вычислений. Картограмма земляных работ. Вычисление рабочих высот, определение точек нулевых работ. Составление ведомости вычисления объёмов земляных работ	2	1
	Инженерная подготовка площадки. Отвод поверхностных вод. Понижение уровня грунтовых вод.	2	1
	Постоянные и временные дороги	2	1
	Существующие и временные сети снабжения строительства водой и электроэнергией. Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	2	1
	Оформление технической документации при производстве подготовительных работ.	2	1
	Практические занятия	36	3
	8. Составление разбивочного чертежа объекта капитального строительства	8	3
	9. Выполнение разбивки сетки квадратов	4	2
	10. Нивелирование сетки квадратов с вычислением отметок вершин	4	2
	11. Составление картограммы земляных работ	8	3
	12. Построение проектных точек на строительной площадке	4	2
	13. Оформление акта приёмки	4	2
	14. Составление перечня работ по обеспечению безопасности заданного участка производства строительных работ.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Изучить знаки закрепления разбивочных сетей (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 46)	2	2
	Изучить методы искусственного закрепления грунтов (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 52)	2	2

	<p>Изучить технологию буровзрывных работ на строительной площадке (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 52)</p> <p>Изучить технологию закрытых способов разработки грунта (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 58)</p>		2	2
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства.</p> <p>Земляные работы в строительстве. Виды земляных сооружений, требования к ним. Классификация грунтов по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Устойчивость откосов земляных сооружений. Геодезическое сопровождение земляных работ.</p> <p>Комплексная механизация земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации. Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Основные понятия о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройными машинами.</p> <p>Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Обратная засыпка грунта. Правила исчисления объемов земляных работ.</p> <p>Производство земляных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве земляных работ.</p> <p>Свайные работы. Виды и классификация свай. Особенности работы конструкций. Методы погружения заранее изготовленных свай. Организация работ.</p> <p>Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Организация работ.</p> <p>Технология устройства сборных и монолитных ростверков. Правила исчисления объемов работ. Производство работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве свайных работ</p>	36		
Тема 5. Выполнение строительно-монтажных работ		4	2	
		4	2	
		4	2	

<p>Каменные работы. Понятие, виды каменной кладки. Инструменты, приспособления, леса и подмости. Подача материалов к рабочим местам.</p> <p>Технология выполнения каменных работ. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кадка отдельных конструктивных элементов зданий.</p> <p>Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Правила исчисления объёмов работ.</p> <p>Технология производства каменных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве каменных работ.</p>	4	2
<p>Плотничные и столярные работы. Возведение строительных конструкций из бревен и пиломатериалов. Установка столярных изделий. Техника безопасности при производстве плотничных и столярных работ.</p>	4	2
<p>Бетонные работы: общие положения. Назначение и область применения опалубки.</p> <p>Конструкции современных опалубочных систем. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию.</p> <p>Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Изготовление и установка арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки.</p>	4	2
<p>Бетонирование конструкций. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов.</p> <p>Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердения бетона. Распалубирование конструкций. Правила исчисления объёмов работ.</p> <p>Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводное бетонирование. Особенности производства бетонных работ в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения. Техника безопасности при производстве бетонных работ.</p> <p>Монтаж строительных конструкций. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, прием и складирование конструкций.</p> <p>Подготовка конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла.</p> <p>Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Организация монтажа одноэтажных промышленных зданий.</p> <p>Организация монтажа многоэтажных каркасных зданий. Организация монтажа зданий со сборно – монолитным каркасом.</p> <p>Организация монтажа крупноблочных, бескаркасных крупнопанельных зданий.</p> <p>Организация монтажа зданий методом подъема этажей и перекрытий. Организация монтажа</p>	4	2

	железобетонных оболочек покрытий. Организация монтажа пространственных конструкций и конструкций высотных инженерных сооружений. Правила исчисления объемов работ. Особенности монтажа конструкций в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями. Техника безопасности при производстве монтажных работ.		
	Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий. Гидроизоляционные работы. Тепло - и звукоизоляционные работы Подсчет объемов работ. Огнезащита конструкций. Антивандальная защита. Виды, способы и технологии устройства систем электрохимической защиты. Устройство катодной защиты сооружений. Защита от коррозии, межгосударственные и отраслевые стандарты.	2	2
	Устройство кровель. Подготовка оснований под кровлю. Устройство кровель из рулонных материалов и мастик. Устройство кровель из штучных материалов. Подсчет объемов работ. Особенности производства работ в зимних условиях. Техника безопасности при проведении кровельных работ.	2	2
	Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Устройства покрытия пола из штучных материалов (деревянные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината). Устройства покрытия полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы). Устройство покрытий из плит и плиток Устройство монолитных покрытий (наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Подсчет объемов работ. Техника безопасности при устройстве полов.	2	2
	Новые технологии строительства зданий и сооружений. Приоритетные направления при внедрении инновационных технологий. Перспективные организационные и технические решения. Применение новых строительных материалов для производства работ. Новые строительные машины и оборудование.	2	2
	Практические занятия	96	
	15. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве земляных работ, свайных работ.	4	2
	16. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве каменных, плотничных и столярных работ.	2	2

	17. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве бетонных и монтажных работ.	2	2
	18. Изучение требований нормативно-технической документации при производстве работ по устройству защитных и изоляционных покрытий, кровельных и отделочных работ.	2	2
	19. Изучение проектно-технологической документации на производство каменных работ.	2	2
	20. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве каменных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	2
	21. Разметка местоположения, точки отсчета и линии проектов в соответствии с планами и техническими заданиями.	4	3
	22. Приготовление раствора для кладки вручную.	4	3
	23. Выполнение каменной кладки стен и столбов из кирпича, камней и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки. Контроль вертикальности и горизонтальности кладки.	4	3
	24. Очистка кирпичной кладки, используя разрешенные средства, так, чтобы убрать с поверхности стен отметины от мастерка, грязные пятна и строительный мусор.	2	2
	25. Изучение проектно-технологической документации на производство плотницких работ.	2	2
	26. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве плотницких работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря.	2	2
	27. Выполнение заготовки деревянных элементов различного назначения в соответствии с чертежом, установленной нормой расхода материала и требованиями к качеству.	4	3
	28. Выполнение стандартных видов соединений: соединение на прямой сквозной шип, несквозное шиповое соединение, «ласточкин хвост», шпунтовое соединение, соединение внакладку, вертикальный рез, горизонтальный рез и др. Подготовка деталей конструкции к сборке.	4	3
	29. Выполнение соединения конструкции с использованием крепежа: гвоздей, винтов, угловых скоб, стыковых накладок, наконечников для балок, анкерных болтов/дюбелей, стяжек и зубчатых дисков.	4	3
	30. Финишная обработка конструкции.	4	3
	31. Изучение проектно-технологической документации на производство штукатурных работ.	2	2
	32. Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве штукатурных работ. Организация рабочего места. Выбор инструмента и инвентаря.	2	2
	33. Подготовка поверхности для нанесения штукатурки. Приготовление вручную и механизированным способом растворов по заданному составу.	4	3
	34. Оштукатуривание поверхности стен и потолков по заданию.	4	3

	35.Выполнение сплошного выравнивания поверхностей.	4	3
	36.Изучение проектно-технологической документации на производство облицовочных работ.	2	2
	37.Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве облицовочных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	2
	38.Выполнение сортировки и подготовки плиток, обработка кромок плиток. Приготовление клеящего раствора на основе сухих смесей различного состава, в том числе с использованием средств малой механизации.	4	3
	39.Установка плиток на облицовываемую поверхность в соответствии с технологической картой.	4	3
	40.Проверка вертикальности и горизонтальности облицованной плиткой поверхности. Заполнение швов и очистка облицованной поверхности.	4	3
	41.Изучение проектно-технологической документации на производство малярных работ.	2	2
	42.Ознакомление с правилами гигиены труда и техники безопасности при производстве малярных работ. Организация рабочего места. Подготовка материалов. Выбор инструмента и инвентаря.	2	2
	43.Очистка поверхности. Грунтовка поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом.	2	2
	44.Шпатлевка и шлифование поверхности вручную и механизированным способом.	2	2
	45.Приготовление окрасочных составов, эмульсии и пасты по заданному рецепту.	2	2
	46.Окрашивание различных поверхностей вручную и механизированным способом водными и неводными составами. Контроль качества работ.	2	2
	47.Покрывание поверхности лаком на основе битумов вручную. Отделка поверхности набрызгом и цветными декоративными крошками.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	40	
	Изучить технологию монтажа сборных и контейнерных домов из деревянных конструкций(Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 134)	8	3
	Изучить технологию применения сухих растворных смесей и товарных растворов заводского изготовления. (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL:	6	3

	<p>http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 155)</p> <p>Изучить технологию применения растворных смесей для выравнивания стен, потолков и полов(Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 312)</p> <p>Изучить технологию нанесения шпатлевки для выравнивания выбоин, углублений, вмятин, трещин на бетоне, штукатурке, камне и т.п. (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101 (дата обращения: 30.10.2019). стр 312)</p> <p>Изучить современные технологии прокладки инженерных сетей. Девятаева Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий : учебное пособие / Г. В. Девятаева. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 250 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-001505-7. – URL : http://new.znanium.com/catalog/product/988143 стр.74</p> <p>Изучить назначение, область применения, схемы устройства, принцип работы, основные параметры и производительность конвейеров, виброжелобов, трубопроводного транспорта (Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL: http://new.znanium.com/catalog/product/988101. стр 36)</p>	6	3
Тема 6. Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	Содержание учебного материала	11	
	Основы ценообразования в строительстве и его основы. Виды цен в строительстве и принципы их формирования.	2	2
	Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования. Виды сметных нормативов (государственные сметные нормативы – ГСН. отраслевые сметные нормативы – ОСН. территориальные сметные нормативы – ТСН. фирменные сметные нормативы – ФСН. индивидуальные сметные нормативы - ИСН). Элементные и укрупненные сметные нормативы. Государственные элементные сметные нормы ГСЭН 2017. Сборники ЕР на строительные (ремонтные) работы, монтаж оборудования и пусконаладочные работы (федеральные (ФЕР), территориальные ТЕР) и отраслевые (ОЕР). Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок.	2	2

	Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные (ремонтно-строительные) работы; монтажные работы; затраты на приобретение технологического оборудования, приспособлений, инструментов, инвентаря, мебели; прочие затраты. Структура сметной стоимости строительно-монтажных работ. Прямые затраты в сметной стоимости: затраты по материальным ресурсам, затраты на оплату труда работников строительной организации, затраты по эксплуатации машин и механизмов. Структура накладных расходов, сметной прибыли. Определение сметной стоимости по элементам затрат.	2	2
	Методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, ресурсно-индексный, базисно - индексный, базисно – компенсационный, аналоговый. Виды смет, их состав и назначение. Порядок и правила составления сметной документации на объекты капитального строительства, ремонта и реконструкции по элементным сметным нормам.	2	2
	Правила и порядок разработки сметной документации по укрупненным показателям базисной стоимости (УПБС и УПБС ВР).	2	2
	Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации. Структура, состав и порядок установления договорной цены. Периодическая отчетная документация по контролю использования сметных лимитов.	1	2
	Практические занятия	24	3
	48.Изучение действующей сметно-нормативной базы строительства.	2	2
	49.Составление сметы ресурсным методом (ведомость объемов работ задается преподавателем) и использованием ГЭСН 2017	4	3
	50.Оформление сметной документации: составление пояснительной записки к сметной документации, расчет технико-экономических показателей проекта на основании данных смет.	2	2
	51.Составление локального сметного расчета (локальной сметы) на общестроительные работы по единичным расценкам базисно-индексным методом, определение вида строительства, задание параметров сметы: округление, индексы, лимитированные затраты и др.	4	3
	52.Составление разделов локальной сметы: земляные работы, фундаменты, каркас.	2	2
	53.Составление разделов локальной сметы: стены, перекрытия, перегородки; полы и основания.	2	2
	54.Составление разделов локальной сметы: покрытия и кровли; заполнение проемов; лестницы и площадки; отделочные работы; разные работы (крыльца, отмостки и прочее).	2	2
	55.Составление объектного сметного расчета (объектной сметы): задание параметров сметы, создание формул, расчет сметы.	2	2
	56.Составление сводного сметного расчета стоимости строительства: задание параметров	2	2

	сметы, создание формул, расчет сметы. 57.Оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов (форма КС-2, КС-3) с применением программного комплекса.	2	2
	Промежуточная аттестация	6	
	Консультация	16	
	Всего	369	
МДК 02.02Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		76 22/44/10	
Тема 1. Исполнительная и учетная документация при производстве строительных работ.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об исполнительной документации в строительстве. Формы первичной документации. Порядок ведения исполнительной документации. Применение и заполнение форм первичной учетной документации.	2	2
Тема 2.Учёт объёмов выполняемых работ.	Содержание учебного материала	2	
	Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Правила выполнения обмерных работ. Оформление обмерных работ. Правила безопасного ведения обмерных работ. Методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий. Учет объемов выполненных работ. Ведение накопительных ведомостей учета объемов выполненных работ.	2	2
	Практические занятия	12	3
	1. Проведение обмерных работ внутренних помещений здания (по заданию преподавателя). Составление абриса обмера.	4	3
	2. Составление обмерных чертежей	4	3
	3. Определение объемов строительно-монтажных работ, выполненных в отчетный период.	4	2
	Содержание учебного материала	2	

Тема 3. Учёт расхода материальных ресурсов.	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Организация приемки, складирования, хранения, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Учетно-отчетная документация по движению (приходу, расходу) материально технических ресурсов на складе. Оформление заявок на строительные материалы., конструкции, изделия, оборудование и строительную технику. Оформление документов списания материалов. Журнал входного учета и контроля качества получаемых материалов. содержание журнала и правила его ведения.	1	2
	Практические занятия	10	3
	4. Определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения подземной и надземной частей здания.	4	3
	5. Оформление заявки на строительные материалы, конструкции, изделия, оборудование и строительную технику и документов списания материалов.	4	3
	6.Заполнение журнала входного учета и контроля качества получаемых материалов.	2	2
Тема 4. Понятие о контроле качества в строительстве.	Содержание учебного материала	4	
	Качество строительной продукции как объект управления. Понятие и системе качества ИСО; технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; Организация контроля качества строительно-монтажных работ. Требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства.	2	2
	Внешний контроль качества строительной продукции. Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.	2	2
	Внутренний контроль качества строительной продукции. Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, в строительстве. Наладка и регулирование контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты.	2	2
	Содержание учебного материала	6	

Тема 5. Контроль качества строительных процессов	<p>Требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ. Журнал операционного контроля качества строительно-монтажных работ. Нормативные технические документы к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства. Примерный перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ подготовительного цикла. Порядок осуществления контроля качества и приемки земляных работ (вертикальная планировка, разработка выемок, насыпи и обратные засыпки). Геодезический контроль земляных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по возведению подземной части здания. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки свайных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества</p>	2	2
	<p>Порядок осуществления контроля качества и приемки монтажных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки каменных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки бетонных и железобетонных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки изоляционных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки кровельных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества. Порядок осуществления контроля качества и приемки отделочных работ. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p> <p>Порядок осуществления контроля качества и приемки работ по устройству полов. Исполнительные схемы операционного контроля качества.</p>	2	2
	<p>Геодезический контроль выполняемых строительно-монтажных работ. Допуски при строительно-монтажных работах.</p> <p>Методы, средства профилактики и устранения дефектов результатов производства строительно-монтажных работ, а также систем защитных покрытий.</p> <p>Контроль качества инженерных сетей объектов капитального строительства</p>	2	2
	<p>Практические занятия</p> <p>7. Проведение визуального контроля фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.</p> <p>8. Составление исполнительных геодезических схем фактического положения возведенных конструкций, элементов и частей зданий, сооружений.</p>	22	2

	9. Проведение визуального и инструментального контроля отделочных изоляционных и защитных покрытий и выявление дефектов отделочных изоляционных и защитных покрытий по результатам визуального и инструментального контроля.	4	2
	10. Разработка мероприятий, обеспечивающих устранение дефектов, выявленных в процессе контроля.	4	2
	11. Проведение визуального и инструментального (геодезического) контроля инженерных сетей и составление схемы операционного контроля качества (по заданию преподавателя).	4	2
	12. Проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных (в том числе отделочных работ) с выявлением нарушений технологии.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	10	3
	Решение задач на определение объемов общестроительных работ	10	3
Тема 2.6 Сдача работ и законченных строительных объектов.	Содержание учебного материала	4	
	Требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ.	2	1
	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию. Техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация.	2	1
Тема 2.7 Консервация незавершенного объекта строительства	Содержание учебного материала	2	
	Основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства. Состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления	2	1
	Консультация	10	
	Всего	86	
Учебная практика			72
Инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком строительной организации. Изучение технической документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта.			6
Выполнение подготовительных работ на строительной площадке в составе бригады:			18
Прокладка временных коммуникаций и дорог			6
Устройство временных бытовых, складских, культурно-административных и других помещений.			6
Расчистка территории и снос существующих строений			6
Выполнение строительно-монтажных работ в составе бригады:			36
- земляных работ;			6
-бетонных и железобетонных работ;			6
- монтаж строительных конструкций;			6

- гидроизоляционных работ;	6
-устройство вводов коммуникаций;	6
-отделочных работ;	6
Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6
Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет	6
Производственная практика (по профилю специальности)	108
1.Инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с трудовым распорядком строительной организации.	6
2.Изучение технической документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта.	6
3.Осуществлять оперативный контроль объема и качества строительно-монтажных работ, расходов материальных ресурсов	42
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при установке фундаментных блоков.	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при вводе коммуникаций (водопровод, канализация и т.д.)	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при установке колонн.	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при установке ригелей.	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при установке плит перекрытия.	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при установке стеновых панелей.	6
-Принять участие в проведении оперативного контроля объема и качества монтажных работ при монтаже кровли.	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ (помощь в оформлении актов приема работ, актов на скрытые работы и т.д.)	42
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при установке фундаментных блоков.	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при вводе коммуникаций (водопровод, канализация и т.д.)	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при установке колонн.	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при установке ригелей.	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при установке плит перекрытия.	6
-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при установке стеновых панелей.	6

-Принять участие в проведении приёмочного контроля качества выполненных строительно-монтажных работ при монтаже -кровли.	6	
5.Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6	
6.Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет.	6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Наименование дисциплины	Оборудование
МДК 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	<p>Перечень аудиторий: Кабинет технологии и организации строительных процессов.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования Меловая доска Проектор PLC-XV50 Ноутбук D790WN. Аудитория для самостоятельной работы студентов.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Меловая доска Компьютер Acer VX2611G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Телевизор HITACHI L42X01A 42" Ноутбук ACER TMP653-M C15-3230M 15"4/500GB 7PR NX.V7EFR.016</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Professional Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г. Microsoft .Net Framework 4.0 (свободно распро-страняемая) Adobe Reader XI (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Adobe Flash player (свободно распространяемая) Mozilla Firefox (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.</p>
МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	<p>Перечень аудиторий: Кабинет технологии и организации строительных процессов.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования Меловая доска Проектор PLC-XV50 Ноутбук D790WN Аудитория для самостоятельной работы студентов.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Меловая доска</p>

	<p>Компьютер Acer VX2611G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Телевизор HITACHI L42X01A 42" Ноутбук ACER TMP653-M C15-323OM 15"4/500GB 7PR NX.V7EFR.016</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Professional Microsoft Open License</p> <p>Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г.</p> <p>Microsoft .Net Framework 4.0 (свободно распро-страняемая) Adobe Reader XI (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Adobe Flash player (свободно распространяемая) Mozilla Firefox (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.</p>
Учебная практика по ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	<p>Перечень аудиторий: лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования Меловая доска Компьютер Acer VX2611G</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office - Word, Excel, Power Point Microsoft Lync 2010 - лицензия Microsoft Open License</p> <p>Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г.</p> <p>Mozilla Firefox (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Autodesk Revit 2019</p>

	<p>Лицензия от 19.12.2019 г. Serial number: 565-13276798 Product key: 829K1 Autodesk AutoCAD 2019 Лицензия от 19.12.2019 г. Serial number: 565-76988180 Product key: 001K1 Autodesk GosInsp (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019 Компас 3D v13 Договор № 29792/КЗН2073 от 19.12.2011 Oracle VM VirtualBox (свободно распространяемая). Перечень долгосрочных договоров с предприятиями: 1. ООО "Домкор Проект", договор №292 от 05.04.2016; 2. ООО "Домкор Строй", договор №401 от 20.06.2016; 3. АО "Челны-Хлеб", договор №628 от 26.12.2019. 4. ООО «ПФ «Камстройинвест», договор № 320 от 14.10.2020. Аудитория для самостоятельной работы студентов. Основное оборудование: Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Меловая доска Компьютер Acer VX2611G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Телевизор HITACHI L42X01A 42" Ноутбук ACER TMP653-M C15-323OM 15"4/500GB 7PR NX.V7EFR.016 Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Professional Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г. Microsoft .Net Framework 4.0 (свободно распространяемая) Adobe Reader XI (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Adobe Flash player (свободно распространяемая) Mozilla Firefox (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.</p>
<p>Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p>	<p>ООО "Домкор Проект", договор №292 от 05.04.2016; ООО "Домкор Строй", договор №401 от 20.06.2016; АО "Челны-Хлеб", договор №628 от 26.12.2019. ООО «ПФ «Камстройинвест», договор № 320 от 14.10.2020. Аудитория для самостоятельной работы студентов. Основное оборудование: Комплект мебели Комплект мебели для преподавателя Меловая доска Компьютер Acer VX2611G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Телевизор HITACHI L42X01A 42" Ноутбук ACER TMP653-M C15-323OM 15"4/500GB 7PR NX.V7EFR.016 Программное обеспечение:</p>

Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 2010 Professional Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г. Microsoft .Net Framework 4.0 (свободно распро-страняемая) Adobe Reader XI (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Adobe Flash player (свободно распространяемая) Mozilla Firefox (свободно распространяемая) Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-02/363/19 от 24.05.2019.

3.2. Информационное обеспечение обучения (основная и дополнительная литература, интернет-ресурсы)

Учебно-методическая литература для данного профессионального модуля имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования нового поколения.

Учебно-методическая литература для данного профессионального модуля имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература

1. Гаврилов Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д. А. Гаврилов. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015426-8. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1845498> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.
2. Экономика отрасли (строительство) : учебник / В.В. Акимов, А.Г. Герасимова, Т.Н. Макарова [и др.]. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 300 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009339-0. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1788466> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.
3. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С.Д. Сокова. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005552-7. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1216141> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература:

1. Бирюкова Н. В. История архитектуры : учебное пособие / Н.В. Бирюкова. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006329-4. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1853899> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.
2. Теория бухгалтерского учета : учебник для среднего профессионального образования / под общей редакцией профессора Е.А. Мизиковского и проф. М. В. Мельник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Магистр : Инфра-М, 2020. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102309-9. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1052227> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.
3. Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И. А. Либерман. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-003434-8. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1836103> (дата обращения: 24.01.2022). – Текст : электронный.

Руководитель библиотеки

Р.Н. Ахметзянова



Организация образовательного процесса должна способствовать формированию общих и профессиональных компетенций, освоение которых является результатом обучения по профессиональному модулю.

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии и т.д.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Теоретические и практические занятия проводятся в лаборатории образовательного учреждения преподавателями данных курсов.

Организация учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю является неотъемлемой составляющей при реализации ППССЗ.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) направлены на формирование у обучающихся общих компетенций, а также профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся на профильных предприятиях (организациях) города, оснащённых современной техникой, применяющих новейшие технологии, современные программные продукты и современную организацию труда, располагающих высококвалифицированным персоналом и реальными возможностями предприятий (организаций) производственного обучения студентов. Учебная практика может проводиться в лабораториях и мастерских Набережночелнинского института (филиала) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» или профильных организациях (предприятиях).

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты освоения основных и профессиональных компетенций	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;	<p>иметь практический опыт: организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;</p> <p>уметь:</p> <p>читать генеральный план;</p> <p>читать геологическую карту и разрезы;</p> <p>читать разбивочные чертежи;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</p> <p>осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</p> <p>вести исполнительную документацию на объекте;</p> <p>составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;</p> <p>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <p>использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;</p> <p>проводить обмерные работы;</p> <p>определять объемы выполняемых работ;</p> <p>вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;</p> <p>обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p> <p>вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</p> <p>знать:</p> <p>порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;</p> <p>основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;</p> <p>основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их</p>	<p>МДК 02.01 – экзамен (билет №1,3,9,10,12,13,15,17,24,29)</p> <p>Вопросы теста по МДК 02.01(1-8,13,15,16,18,20,25,33)</p> <p>Учебная практика-дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>

	<p>назначение; основные принципы организации и подготовки территории; технические возможности и использование строительных машин и оборудования; особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; схемы подключения временных</p>	
	<p>коммуникаций к существующим инженерным сетям; основы электроснабжения строительной площадки; последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки; методы искусственного понижения уровня грунтовых вод; действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ; особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями; свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий; основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы; рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила эксплуатации строительных машин и оборудования; допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой; нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ; перечень актов на скрытые работы; метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.</p>	

<p>ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p>	<p>иметь практический опыт: организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов; уметь: читать генеральный план; читать геологическую карту и разрезы; читать разбивочные чертежи; осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ; осуществлять производство строительно-</p>	<p>МДК 02.01 – экзамен билет №2,4-8, 11, 14, 16, 18,19-23,25-28,30 Вопросы теста по МДК 02.01№ 9- 12,14,17,19,21- 24,26-32,34-50) Учебная практика- дифференцирован ный зачет (индивидуальное</p>
	<p>монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; вести исполнительную документацию на объекте; составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов; осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p>	<p>задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>

вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий; знать: порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;

термины, геодезические приборы и их назначение;

основные принципы организации и подготовки территории;

технические возможности и использование строительных машин и оборудования;

особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;

схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;

основы электроснабжения строительной площадки;

последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;

методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;

действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;

технологию строительных процессов;

основные конструктивные решения строительных объектов;

особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;

способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;

свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;

основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;

рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;

правила эксплуатации строительных машин и оборудования;

современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;

особенности работы конструкций;

правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;

правила исчисления объемов выполняемых работ;

нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;

правила составления смет и единичные нормативы;

энергосберегающие технологии при

<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p>	<p>иметь практический опыт: определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов; уметь: читать генеральный план; читать геологическую карту и разрезы; читать разбивочные чертежи; осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период; осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ; осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ; вести исполнительную документацию на объекте; составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы; осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;</p>	<p>МДК 02.02 – дифференцированный зачет Билеты №2,4,7,8,14,16,17, 19,25,30</p> <p>Вопросы теста по МДК 02.01 № 1-25)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
--	---	--

	<p>проводить обмерные работы;</p> <p>определять объемы выполняемых работ;</p> <p>вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;</p> <p>обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p> <p>осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</p> <p>вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устранивая нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</p> <p>оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий);</p> <p>знать:</p> <p>порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;</p> <p>основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;</p> <p>основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;</p> <p>основные принципы организации и подготовки территории;</p> <p>технические возможности и использование строительных машин и оборудования;</p> <p>особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;</p> <p>схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</p> <p>основы электроснабжения строительной площадки;</p> <p>последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</p> <p>методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</p> <p>действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;</p> <p>технологию строительных процессов;</p>	
--	---	--

	<p>основные конструктивные решения строительных объектов;</p> <p>особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;</p> <p>способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;</p> <p>основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;</p> <p>рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</p> <p>правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</p> <p>современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</p> <p>особенности работы конструкций;</p> <p>правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;</p> <p>правила исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</p> <p>правила составления смет и единичные нормативы;</p> <p>энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</p> <p>допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;</p> <p>нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;</p> <p>требования органов внешнего надзора;</p> <p>перечень актов на скрытые работы;</p> <p>перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</p> <p>метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве</p>	
<p>ПК 2.4. Определять</p> <p>мероприятия по</p> <p>контролю качества</p> <p>выполняемых работ и</p> <p>расходуемых материалов</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;</p> <p>уметь:</p> <p>читать генеральный план;</p> <p>читать геологическую карту и разрезы;</p>	<p>МДК 02.02 –</p> <p>дифференцирован</p> <p>ный зачет</p> <p>Билеты</p> <p>№1,3,5,6,9,10-</p> <p>13,15,18,20-24,26-</p>

<p>читать разбивочные чертежи;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</p> <p>осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</p> <p>осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p> <p>вести исполнительную документацию на объекте;</p> <p>составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;</p> <p>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <p>использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;</p> <p>проводить обмерные работы;</p> <p>определять объемы выполняемых работ;</p> <p>вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;</p> <p>обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p> <p>осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</p> <p>вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p> <p>вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</p> <p>оформлять документы на приемку работ и</p>	<p>29)</p> <p>Вопросы теста по МДК 02.01 № 25-50)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
--	---

	<p>исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий;</p> <p>знать:</p> <p>порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;</p> <p>основные принципы организации и подготовки территории; технические возможности и использование строительных машин и оборудования; особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</p> <p>основы электроснабжения строительной площадки;</p> <p>последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</p> <p>методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</p> <p>действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;</p> <p>технологию строительных процессов;</p> <p>основные конструктивные решения строительных объектов;</p> <p>особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;</p> <p>способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;</p> <p>основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;</p> <p>рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</p> <p>правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</p> <p>современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</p> <p>особенности работы конструкций;</p>	
--	--	--

	<p>правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;</p> <p>правила исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</p> <p>правила составления смет и единичные нормативы;</p> <p>энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</p> <p>допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;</p> <p>нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;</p> <p>требования органов внешнего надзора;</p> <p>перечень актов на скрытые работы;</p> <p>перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</p> <p>метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве</p>	
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>уметь:</p> <p>читать генеральный план;</p> <p>читать геологическую карту и разрезы;</p> <p>читать разбивочные чертежи;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</p>	МДК 02.01 – экзамен (билет №1-30, вопросы теста 1-50)
ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</p> <p>осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;</p>	МДК 02.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-50)
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>вести исполнительную документацию на объекте;</p>	Учебная практика-дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;</p> <p>осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;</p> <p>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической</p>	Производственная практика (по профилю специальности) -

<p>ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>документацией; разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p>	<p>дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых работ; вести списание материалов в соответствии с нормами расхода; обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</p>	
<p>ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</p>	
<p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устранивая нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</p>	
<p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций; оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий); знать:</p>	
<p>ОК11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования; основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;</p>	
	<p>основные принципы организации и подготовки территории; технические возможности и использование строительных машин и оборудования; особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства; схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям; основы электроснабжения строительной площадки; последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки</p>	

	<p>строительной площадки;</p> <p>методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</p> <p>действующую нормативно-техническую документацию на производство и приемку выполняемых работ;</p> <p>технологию строительных процессов;</p> <p>основные конструктивные решения строительных объектов;</p> <p>особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями;</p> <p>способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;</p> <p>свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;</p> <p>основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;</p> <p>рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</p> <p>правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</p> <p>современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</p> <p>особенности работы конструкций;</p> <p>правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;</p> <p>правила исчисления объемов выполняемых работ;</p> <p>нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</p> <p>правила составления смет и единичные нормативы;</p> <p>энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</p> <p>допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;</p> <p>нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительно-монтажных работ;</p> <p>требования органов внешнего надзора;</p> <p>перечень актов на скрытые работы;</p> <p>перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</p> <p>метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при</p>	
--	---	--

	контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве	
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор



А.З.Гумеров

(подпись)

(инициалы и фамилия)

2022 г.

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

МДК 02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального
строительства»
(наименование модуля)

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
(код и наименование специальности)

Техник

Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2022

Паспорт
фонда оценочных средств по МДК.02.01
«Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»

Шифр компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства
OK 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; широко использовать различных источников информации, включая электронные;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Демонстрация ответственности за принятые решения; обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30

OK 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; проявление толерантности в рабочем коллективе;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Знать - основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение; Уметь - разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; Иметь практический опыт организации и вы-	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30

		полнения подготовительных работ на строительной площадке.	
OK 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдение нормы экологической безопасности; обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и результивность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Знать - последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки; Уметь - использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; Иметь практический опыт организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке.	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативных правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	

ПК 2.1	ПК 2.1 Выполнять под-готовительные работы на строительной площадке	Практический опыт: под-готовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30
ПК 2.2	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	Умения: читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; Знания: требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	Решение задач Контрольные работы Практические работы по темам 1-17 Вопросы к зачету 1-30 Вопросы к экзамену 1-30

*Перечень вопросов к экзамену представлен ниже.

Критерии оценки на экзамене:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент достаточно полностью раскрывает каждый вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры в ответе.

2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он раскрывает каждый вопрос в билете на 80 процентов, при этом может отвечать на наводящие дополнительные вопросы.
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он раскрывает каждый вопрос в билете, на 60 процентов, при этом ответы на дополнительные вопросы должны быть, в случае, если преподавателя не устраивает ответы на основные вопросы и могут не быть, если ответы удовлетворяют преподавателя.
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не может раскрыть хотя бы один из основных вопросов на 60 процентов, не может при этом ответить на дополнительные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж
Инженерно-экономический колледж

Контрольная работа

по **МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»**

(наименование дисциплины)

Контрольная работа №1 Основные положения строительного производства.

1 вариант

1. Общая характеристика строительно-монтажных работ. Их классификация и структура.
2. Оценка производительности труда. Тарифное нормирование. НОТ.
3. Техническое нормирование.
4. Решить задачу:

По данным ТОО «ЖБК», полученным методами технического нормирования, руководством было принято решение снизить норму труда на 8 %. Требуется определить, на сколько процентов повысится производительность труда, если существующая норма выработки по производству железобетона была $120 \text{ м}^3/\text{смену}$.

5. Решить задачу:

Какой объем штукатурки должна выполнить по норме бригада из 5 человек за два дня при норме времени = $2 \text{ чел}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$?

2

вариант

1. Общая характеристика строительно-монтажных работ. Их классификация и структура.
2. Оценка производительности труда. Тарифное нормирование. НОТ.
3. Обеспечение безопасных условий труда
4. Решить задачу:

В целях улучшения качества повышена норма времени на облицовку стен плитками на 20%.

Определить величину снижения выработки (в процентах).

5. Решить задачу:

Какой следует установить нормативный срок (в рабочих днях) звену плиточников, состоящему из 4 человек, для выполнения облицовочных работ плитками размером 150x150 мм по кирпичным стенам площадью 1420 м², если известно, что это звено за последние 3 месяца выполнило норму на 120%. Норму времени H_{Bp} находить по ЕНиР сборник 8, выпуск 1.

Контрольная работа №2. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ. Технологическое проектирование строительных процессов.

Примеры заданий:

1. Назначение проектно-сметной документации.
2. Нормативная документация строительного производства.
3. Что включает в себя строительная часть проекта?

Решить задачи:

1. Дано: кирпичная кладка

Нвр (норма времени)= 2 чел.-ч на 1м³ кладки;
Р (объем работ)=176 м³ кирпичной кладки;
N (численный состав звена каменщиков)=4 чел.
Кв.н. (коэффициент выполнения норм)=1,1;
tсм (длительность смены)=8 ч.

Определить: время выполнения кирпичной кладки в сменах Т.

2. Дано: К (ритм потока)= 2 дня;

К0 (шаг потока) = 3 дня;

п (число процессов) = 3;

т (число захваток) = 4.

Построить циклограмму комплексного потока.

Составитель_____ Р.В.Кобижаев
(подпись)

«____»_____ 20____г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Аудиторная самостоятельная работа

по **МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»**

(наименование дисциплины)

Тема 1 «Основы организации строительства и строительного производства»

Вариант 1

Выберите верное утверждение.

1 Продукцией строительства являются:

- а) законченные и подготовленные к эксплуатации производственные предприятия;
- б) жилые дома;
- в) оборотные фонды;
- г) объекты непроизводственного фонда.

2. К средствам труда относятся:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные площади; в)энергия;
- г) транспортные средства;
- д) сырье;
- е) детали;
- ж) конструкции и изделия.

3. К предметам труда относятся:

- а) машины и оборудование;
- б) производственные площади; в)энергия;
- г) транспортные средства,
- д) сырье;
- е) детали;
- ж) конструкции и изделия.

4. К особенностям строительной продукции не относятся:

- а) капиталоемкость,
- б) подвижность,
- в) территориальная закрепленность,
- г) многодетальность.

Верно/неверно

Прочтайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

- 1 Особенностью строительного производства является подвижность продукции - объектов строительства и пространственная закрепленность средств производства.
2. Для строительного производства характерна тенденция переноса производственных процессов из условий стационарного заводского производства на строительную площадку для ослабление действия негативных факторов.
3. Строительство обладает рядом особенностей: крупные размеры потенциальных ущербов; нарастание стоимости объекта по мере реализации проекта, сложность взаимосвязей участников строительства в рамках контрактов и субконтрактов; значительные влияние природных факторов на темпы и качество строительного производства.

4. Мобильность строительного производства отражает способность строительной системы, возводящей объект, к перемещению элементов производства с одной территории застройки на другую, к быстрой адаптации в новых условиях региона, к стабильному функционированию в течение определённого времени.

Вариант 2

Выберите верное утверждение.

1. Целью строительного производства является?

- а) капитальное строительство
- б) элементы строительной продукции
- в) смонтированное оборудование
- г) инженерные сооружения

2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

- а) от местных условий
- б) от подготовительного периода
- в) от основных строительно-монтажных работ
- г) от количества рабочих

3. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

- а) общестроительные,
- б) специальные,
- в) вспомогательные,
- г) транспортные.

4. Технологически однородный и организационно неделимый элемент строительного процесса называется...

- а) рабочая операция
- б) рабочий процесс
- в) заготовительный процесс
- г) комплексный процесс

Верно/неверно

Прочтите внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны.

1. Строительство ведется по заранее разработанным проектам, в которых определяются особенности объектов: конструктивные схемы; материалы и детали, из которых должны сооружаться объекты; планировочные решения и прочие особенности зданий и сооружений.
2. В процессе создания строительной продукции участвуют только строительные организации.
3. Элементами строительной продукции, выполняемыми строительными подразделениями, бригадами и рабочими, могут являться отдельные части зданий и сооружений, смонтированное оборудование и т.п.
4. Незаконченные элементы строительной продукции называют элементами строительных процессов.

Ключи к аудиторной самостоятельной работе по теме 1«Основы организации строительства и строительного производства»

Вариант 1

- 1 а б г;
 - 2 а б в г;
 - 3 д е ж;
 - 4 б.
- 1неверно; 2неверно; 3верно; 4верно

Вариант 2

1 .а

2. а

3. в

4. а

1 верное, 2неверно, 3 верно, 4 неверно.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Задачи

по **МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»**

(наименование дисциплины)

Тема 3. Организационно-техническая подготовка строительного производства

Решение задач (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2):

Пример 1. По строительному участку планируется снижение трудоемкости за счет внедрения нового механизма на 8%. Определить рост производительности труда.

Пример 2. Нормативное время на выполнение данного объема работ (по калькуляции) составляет 3048 чел.-час. Фактически по табельному учету бригадой затрачено 2892 чел.-час. Найти процент сокращение нормативного времени и рост производительности труда.

Тема 4. Организация и выполнение работ подготовительного периода

Решение задач (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Пример №1

Дано: К – ритм потока, К = 2 дня;

Ко – шаг потока, Ко = 2 дня;

н – число процессов, н = 3; м – число захваток, м = 4.

Построить циклограмму комплексного потока.

Пример №2

Определить численный состав комплексной бригады, выполняющей работу поточным методом, при следующих данных:

Q₁ – трудоемкость 1-го процесса, Q₁ = 40 чел.-дн.;

Q₂ – трудоемкость 2-го процесса, Q₂ = 60 чел.-дн.;

Q₃ – трудоемкость 3-го процесса, Q₃ = 80 чел.-дн.;

Q₄ – трудоемкость 4-го процесса, Q₄ = 20 чел.-дн.;

К – ритм потока, К = 2 дня;

м – число захваток, м = 5.

Задачи для самостоятельного решения:

1. Построить циклограмму комплексного потока при следующих данных:

К – ритм потока, К = 2 дня;

Ко – шаг потока, Ко = 3 дня;

н – число процессов, н = 3;

м – число захваток, м = 4

2. Дано: N_i – численность бригад рабочих:

N₁ = 12, N₂ = 6, N₃ = 10 чел.;

t_i – продолжительность работы бригад рабочих:

t₁ = 5, t₂ = 10, t₃ = 15;

Q_н – общая нормативная трудоемкость, Q_н = 324 чел.-дн.;

Определить: общую фактическую трудоемкость Q_ф, чел.-дн.;

процент выполнения норм (производительность) П.

3. Дано: K – ритм потока;

K_o – шаг потока;

n – число процессов;

m – число захваток.

Определить: продолжительность комплексного потока T при $K_o > K$; продолжительность одного процесса t .

Тема 5. Выполнение строительно-монтажных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

1. Определить глубину заложения фундамента для отапливаемого здания без подвала, с полами, устраиваемыми на лагах по грунту. Район строительства - г. Куйбышев. Среднесуточная температура в помещениях внутри здания 20°C . Ширина фундамента $1,4$ м, толщина стены 51 см. Грунт основания - супесь с показателем текучести $IL=0,34$. Уровень грунтовых вод находится на глубине 5 м от поверхности земли.

2. Определить глубину заложения фундамента под внешнюю колонну многоэтажного промышленного здания, возводимого в районе г. Кургана. Полы первого этажа здания устраивают по утепленному цокольному перекрытию. Здание не имеет подвала. Температура воздуха в здании 20°C . Сечение колонны первого этажа $0,4 \times 0,4$ м, размер башмака под колонну $0,78 \times 0,78$ м. Размер фундамента $2,2 \times 2,2$ м. Грунт основания — суглинок с показателем текучести $IL = 0,2$. Уровень грунтовых вод находится на глубине $5,5$ м.

2. Определить глубину заложения фундамента для отапливаемого здания без подвала с полами, устраиваемыми по утепленному цокольному перекрытию. Район строительства – г. Караганда. Среднесуточная температура в помещениях внутри здания – 21°C . Ширина фундамента – $1,6$ м, толщина стены – 640 мм. Грунт основания – суглинок с показателем текучести $JL=0,21$. Уровень грунтовых вод находится на глубине 5 м от поверхности земли.

3. Определить глубину заложения фундамента для отапливаемого здания без подвала с полами, устраиваемыми на лагах по грунту. Район строительства – г. Вологда. Среднесуточная температура в помещениях внутри здания – 20°C . Ширина фундамента – $1,4$ м, толщина стены – 510 мм. Грунт основания – супесь с показателем текучести $JL=0,34$. Уровень грунтовых вод находится на глубине 5 м от поверхности земли.

4. Определить расчетное сопротивление грунта основания под ленточный фундамент жилого крупнопанельного здания без подвала. Ширина фундамента $b=1,6$ м. Глубина заложения подошвы фундамента $d=2$ м. Длина здания $L=26,8$ м; высота $H=27,3$ м. Грунт основания – суглинок с $IL=0,3$; $\gamma=2000$ кг/м³ и $e=0,45$. Выше подошвы фундамента залегает насыпной грунт плотностью = 1800 кг/м³.

5. Определить расчетное сопротивление грунта основания под фундаментом колонны каркасного здания без подвала. Размер фундамента $d=2,2$ м. Длина здания $L=30$ м; высота $H=33,6$ м. Грунт основания – песок мелкий маловлажный с коэффициентом пористости $e=0,55$ и естественной плотностью = 1960 кг/м³ и. Выше подошвы фундамента залегает насыпной грунт плотностью = 1800 кг/м³.

Составитель _____ Р.В. Кобижаев

(подпись)

«____» 20 ____ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-экономический колледж Инженерно-экономический колледж

Устный опрос

по **МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»**
(наименование дисциплины)

Тема 3. Нормативная и техническая документация на производство строительных работ

Устный опрос (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Вопросы для обсуждения:

1. История технической политики в области строительства в Российской Федерации.
2. Общегосударственные нормативные документы.
3. Нормативные документы субъектов Федерации.
4. Технические регламенты в строительстве
5. Подготовка проектно-сметной документации.
6. Стадийность проектирования.
7. Состав разделов проектной документации.
8. Экспертиза проектной документации.
9. Документация по охране труда.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАР-
СТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж
Практические работы

по **МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального
строительства»**
(наименование дисциплины)

- Практическая работа №1 «Строительное водопонижение» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №2. Расчет временного водоснабжения строительной площадки (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №3. Определение временного электроснабжения строительной пло-
щадки (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №4. «Выполнение схемы присоединения проектируемого здания к
внешним инженерным сетям» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-
10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №5 Определение комплекта автосамосвалов с одноковшовым экскава-
тором (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)).
- Практическая работа №6 Определение объемов земляных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4,
ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №7 Построение нулевой линии (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6,
ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №8 Определение объемов грунта. Проверка баланса земляных (ОК-1,
ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №9 Определение средней дальности перемещения грунта на пло-
щадке (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №10 Подбор и расчет комплекта машин для производства земляных
работ» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №11. Подсчет объемов бетонных работ и их трудоемкости (ОК-1, ОК-
2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №12. Подсчет объемов каменных работ жилых зданий и определение
их трудоемкости (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1
ПК 2.2)
- Практическая работа №13. Определение основных параметров самоходного крана при мон-
таже надземной и подземной части здания (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-
8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
- Практическая работа №14. Разработка технологической карты на монтаж надземной части
каркасно-панельного здания (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-
10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Практическая работа №15. Разработка технологических схем при устройстве защитных и изоляционных покрытий (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Практическая работа №16. Разработка элементов технологической карты на производство отделочных работ (штукатурные, малярные, облицовочный и обойные) (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2,

Практическая работа №17. Системы отопления (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Составитель Кобижаев Р.В

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Итоговый контроль

по междисциплинарному курсу МДК.02.01 «Организация технологических процессов на объекте капитального строительства»
(наименование дисциплины)

Итоговой формой контроля 4 семестра является решение задач:

Инженерно-геологические изыскания при подготовки строительной площадки.

1. Решить задачу:

Какой следует установить нормативный срок (в рабочих днях) звену штукатуров, состоящему из 5 человек, для выполнения улучшенной штукатурки вручную по кирпичным стенам площадью 2008 м². Согласно ЕНиР сборник 8, выпуск 1, §Е8-1-2 табл. 2, столбец а, строки 2, 4, 6 и 8 на оштукатуривание 100 м² НВР = 7,05 чел.-час.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

2. Геодезическая подготовка строительной площадки.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 29 м; длина котлована понизу 80 м; глубина котлована 3,9 м; грунт–глина.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

3. Взрывной способ, используемый при разборке строений.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 29 м; длина котлована понизу 70 м; глубина котлована 4,1 м; грунт–лесс.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

4. Устройство закрытого дренажа.

Решить задачу:

Какой следует установить нормативный срок (в рабочих днях) звену плиточников, состоящему из 4 человек, для выполнения облицовочных работ плитками размером 150x150 мм по кирпичным стенам площадью 1420 м², если известно, что это звено за последние 3 месяца выполнило норму на 120%. Норму времени НВР находить по ЕНиР сборник 8, выпуск 1.

5. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

6. Расчистка территории строительной площадки. Водоотвод.

Решить задачу:

Найти средний процент сокращения нормативного времени бригадой, если по калькуляции трудовых затрат необходимо было затратить 1892 чел.-час. Табельный учет установил, что бригада затратила на выполнение объемов работ 1748 чел.-час.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

7. Устройство автомобильных дорог на строительной площадке.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 43 м; длина котлована понизу 69 м; глубина котлована 4,1 м; грунт–супесь.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Основные и вспомогательные процессы нулевого цикла.

Решить задачу:

Комплексной бригаде поручено выполнение объема строительно-монтажных работ общей трудоемкостью 3984 чел.- час. Продолжительность работ по графику установлена 20 рабочих

дней при продолжительности рабочего дня 8 часов. Средний процент выполнения норм выработки бригадой за последние 4 месяца составляет 118%. Определить необходимое число рабочих в бригаде.

8. Виды земляных сооружений.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 28 м; длина котлована понизу 52 м; глубина котлована 4,7 м; грунт–песок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

9. Укрепление грунтов.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 34 м; длина котлована понизу 52 м; глубина котлована 4,1 м; грунт–песок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

10. Подготовительные и вспомогательные процессы при производстве земляных работ.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 32 м; длина котлована понизу 69 м; глубина котлована 5,0 м; грунт–супесь.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

11. Методы искусственного понижения уровня грунтовых вод.

Решить задачу:

Найти численный состав бригады, а также ее профессиональный состав, если известно, что по калькуляции трудоемкость работ составляет 3846 чел.-час., срок производства работ по графику установлен 18 рабочих дней при односменной работе. В составе общего нормативного времени 3846 чел.-час., штукатурные работы занимают 1846 чел.-час., облицовка поверхностей плитками 992 чел.-час., малярные работы 1008 чел.-час.

12. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК

2.2)Разработка грунта землеройными и землеройно-транспортными машинами.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 19 м; длина котлована понизу 47 м; глубина котлована 5 м; грунт–песок.

13. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК

2.2)Способы разработки грунта экскаваторами, бульдозерами.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 31 м; длина котлована понизу 41 м; глубина котлована 5 м; грунт–суглинок

14. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК

2.2)Укладка и уплотнение грунтовых масс.

Решить задачу:

Звено монтажников в составе 5 человек монтирует колонны массой 7,8 тонны в стаканы фундаментов при помощи кондукторов. Согласно ЕНиР сборник 4, выпуск 1, §Е4-1-4, табл. 2, столбец а, строка 8, НВР = 4,9 чел.-час. на 1 колонну. Общий объем работ составляет 86 колонн. Определить трудоемкость работ в чел.-дн. и продолжительность работ в сменах.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

15. Разработка грунта в зимних условиях.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 33 м; длина котлована понизу 62 м; глубина котлована 4,5 м; грунт–супесь.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

16. Разработка грунта механическим, гидромеханическим способом.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 37 м; длина котлована понизу 70 м; глубина котлована 4,7 м; грунт–лёсс.

17. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

18. Технология погружения готовых свай: Устройство ростверка.

Решить задачу:

Определить численный состав комплексной бригады, выполняющей работу поточным методом, при следующих данных: Q1 – трудоемкость 1-го процесса, Q1= 40 чел.-дн.; Q2 – трудоемкость 2-го процесса, Q2= 60 чел.-дн.; Q3 – трудоемкость 3-го процесса, Q3= 80 чел.-дн.; Q4 – трудоемкость 4-го процесса, Q4= 20 чел.-дн.; К – ритм потока, К = 2 дня; m – число захваток, m = 5.

19. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

20. Устройство фундаментов. Технология устройства набивных свай.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 29 м; длина котлована понизу 41 м; глубина котлована 4,1 м; грунт – суглинок.

21. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

22. Контроль качества и приёмка свайных фундаментов.

Решить задачу:

Какой следует установить нормативный срок (в рабочих днях) звену штукатуров, состоящему из 4 человек, для выполнения улучшенной штукатурки вручную по кирпичным стенам площадью 3000 м². Согласно ЕНиР сборник 8, выпуск 1, §E8-1-2 табл. 2, столбец а, строки 2, 4, 6 и 8 на оштукатуривание 100 м² НВР = 60,5 чел.-час.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

23. Подземные сооружения типа «Стена в грунте». Особенности. Технология производства работ.

Решить задачу:

В целях улучшения качества повышена норма времени на облицовку стен плитками на 20%.

Определить величину снижения выработки (в процентах).

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

24. Устройство опускных колодцев. Особенности. Технология производства работ.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 35 м; длина котлована понизу 59 м; глубина котлована 3,9 м; грунт – песок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

25. Строительные свойства грунтов. Классификация грунтов.

Решить задачу:

Комплексной бригаде поручено выполнение объема строительно-монтажных работ общей трудоемкостью 3984 чел. - час. Продолжительность работ по графику установлена 15 рабочих дней при продолжительности рабочего дня 8 часов. Средний процент выполнения норм выработки бригадой за последние 4 месяца составляет 120%. Определить необходимое число рабочих в бригаде.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

26. Определение объемов земляных работ при разработки котлованов и траншей.

Решить задачу:

В соответствии с ЕНиР сборник 19, §E19-32, табл. 1, строка 1 на устройство чистых цементных полов НВР = 15 чел.- час. на 100 м² пола, площадь пола до 20 м² , толщина 20 мм. В звене работают 3 человека. Найти норму выработки одного рабочего в смену и звена рабочих в смену.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

27. Определение объемов земляных работ при вертикальной планировке строительной площадки.

Решить задачу:

Определить: общую фактическую трудоемкость Qф , чел.-дн.; процент выполнения норм (производительность) П при следующих данных: Ni – численность бригад рабочих: N₁ = 10,

$N_2 = 5$, $N_3 = 12$ чел.; t_i – продолжительность работы бригад рабочих: $t_1 = 5$, $t_2 = 10$, $t_3 = 15$; Q_H – общая нормативная трудоемкость, $Q_H = 332$ чел.-дн.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

28. Разработка грунта в котлованах одноковшовым экскаватором «прямая лопата».

Решить задачу:

Какой следует установить нормативный срок (в рабочих днях) звену штукатуров, состоящему из 5 человек, для выполнения улучшенной штукатурки вручную по кирпичным стенам площадью 2500 м^2 . Согласно ЕНиР сборник 8, выпуск 1, §E8-1-2 табл. 2, столбец а, строки 2, 4, 6 и 8 на оштукатуривание 100 м^2 НВР = 6,05 чел.-час.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

29. Разработка грунта в котлованах одноковшовым экскаватором «обратная лопата».

Решить задачу:

Определить продолжительность монтажа одной панели перегородок площадью 18 м^2 , если в соответствии с ЕНиР сборник 4, выпуск 1, §E4-1-8 табл. 2, столбец а, строка 19, НВР = 1,2 чел.-час. на монтаж одной панели перегородки. Число рабочих в звене 2 человека.

30. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

31. Разработка грунта скреперами.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 22 м; длина котлована понизу 50 м; глубина котлована 3,0 м; грунт – супесь.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

32. Разработка грунта бульдозером.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 20 м; длина котлована понизу 40 м; глубина котлована 2,7 м; грунт – суглинок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ПК 2.1, ПК 2.2)

33. Отсыпка насыпей.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 25 м; длина котлована понизу 45 м; глубина котлована 2,9 м; грунт – песок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

34. Меры безопасности при производстве земляных работ.

Решить задачу:

Определить объем котлована, если ширина котлована понизу 30 м; длина котлована понизу 50 м; глубина котлована 4,0 м; грунт – суглинок.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену (6 семестр)

1 1. Классификация опалубки. Установка опалубки разных видов (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Определить объем работ по устройству монолитных участков сборного ленточного фундамента $L_{\text{м}} = 2,3$ м; глубина заложения сборного фундамента – 2,4 м; верх фундамента на отметке + 0,460 м; размер подушки фундамента 1000x 800x300 мм; ширина фундаментных блоков 600 мм.

(ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

2. 1. Классификация арматуры. Установка армокаркасов в опалубку (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Определить количество штукатуров N для отделочных работ в составе устройства утепления фасадов $V_{ут.} = 4500 \text{ м кв.}$; время выполнения работ – 8 смен, процент перевыполнения нормы 1,1

$Q = V_{ут.} * Н_{зт} ; \quad N = Q / TP$ (нормы затрат см. ЕНиР)
(OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

3. Приготовление, транспортирование и подача бетонной смеси
(OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
Решить задачу:

Определить количество кровельщиков N для устройства рулонной кровли $V_{кр.} = 450 \text{ м кв.}$; время выполнения работ – две смены, процент перевыполнения нормы 1,1

$Q = V_{кр.} * Н_{зт} ; \quad N = Q / TP$ (нормы затрат см. ЕНиР)
(OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

4. 1. Правила укладки и уплотнения бетонной смеси (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать площадь покрытия двускатной кровли здания размерами в плане $12000 \times 38000 \text{ мм}$; Отметка конька 6,4 м, отметка свеса кровли 4,52 м, вылет свеса 600 мм (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

5. Технология бетонирования стен и перекрытия (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-8, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать площадь покрытия и количество асбестоцементных листов для устройства односкатной кровли здания размерами в плане $18000 \times 24000 \text{ мм}$; Отметка конька 7,6 м, отметка свеса кровли 6,50 м, вылет свеса 500 мм. Размер асбестоцементного листа 1200x 1800 мм. (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

6 Технология бетонирования отдельно стоящих фундаментов (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать площадь оштукатуриваемых поверхностей помещения размерами в плане $6000 \times 3000 \text{ мм}$, при высоте от пола до потолка 2,8 м. В помещении два окна $1510 \times 1510 \text{ мм}$ и одна дверь $2070 \times 910 \text{ мм}$. (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

7. Технология бетонирования полов и подготовок (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Объем траншеи – 1000 м^3 . В траншею укладывается трубопровод объемом 600 м^3 . Кор и Кпр грунта соответственно равны 1,2 и 1,05. Какое количество грунта, изъятого из траншеи, окажется избыточным после засыпки траншеи с уложением в нее трубопровода? (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

8. Технология бетонирования фундаментных плит (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Первоначальная стоимость изготовления (м) комплектов опалубки составляет: а) деревянной – 1800 руб; б) металлической – 2500 руб. Коэффициент износа \square равен: а) для деревянной – 0,3; для металлической – 0,1. Количество оборотов n для обоих видов опалубки равно 8. Требуется обосновать выбор комплекта опалубки (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

9. Особенности бетонирования в условиях жаркого климата и в зимних условиях (OK-1, OK-2, OK-3, OK-4, OK-5, OK-6, OK-7, OK-9, OK-10, OK-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Требуется рассчитать двухветвевой строп для подъема груза весом 4 т. Угол наклона ветвей к вертикали составляет 450. Коэффициент запаса для стропа равен 6 (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

10 Технология возведения сооружений методом «опускного колодца» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Объем ковша экскаватора 1,0 м³. Коэффициенты наполнения ковша и использования экскаватора по времени соответственно равны 0,9 и 0,8. Длительность цикла работы экскаватора – 5 мин. Грунт (объемный вес – 2,0 м³) вывозится самосвалами грузоподъемностью 4т на расстояние 20 км. Скорость движения самосвалов – 60 км/час. Время разгрузки, маневрирования машин соответственно равно 5,2мин. Определить оптимальное количество самосвалов (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

11. Возведение сборно-монолитных зданий (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

В металлической скользящей опалубке бетонируется цилиндрический резервуар диаметром 5м и толщиной стенки 20 см. Коэффициент трения бетона о металл f составляет 100 кг/м.

Объемный вес бетона γ равен 1200 кг/ м³. Какой должна быть максимальная высота укладываемого слоя бетона (с позиции предотвращения его разрыва при подъеме)? (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

12. Растворы, применяемые для метода «стена в грунте» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Требуется проверить использование скользящей металлической опалубки при бетонировании цилиндрического резервуара на предмет обеспечения прочности уложенного бетона при подъеме опалубки. Коэффициент f трения бетона о металл - 100 кг/м². Диаметр цилиндра - 6м. Высота укладываемого слоя бетона 2,5 м. Объемный вес бетона 1800 кг/м³ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

13. Предотвращение сооружений от затопления (открытый водоотлив, игло-фильтровый и др.). (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Затраты труда на монтаж всех сборных конструкций – 285 чел./дн. Объем смонтированных конструкций – 460 м³. Затраты машинного времени – 57 м./см. Определить: 1) Удельную трудоемкость монтажных работ (т.е. приходящуюся на 1 м³ конструкций). 2) Выработку (сменную) всего звена. 3) Сменную выработку, приходящуюся на одного монтажника (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

14. Устройство мастичных (наливных) кровель (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Звено рабочих-монтажников должно смонтировать 24 колонны весом 3,8 т каждая. Планируемая производительность труда монтажников – 110%. Определить: 1) Нормативную величину продолжительности и трудоемкости работ. 2) То же, плановую величину (с учетом повышения производительности труда). 3) Выработку звена и каждого рабочего нормативную и плановую (фактическую) (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

15 Последовательный метод возведения зданий. Параллельный метод возведения зданий. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать объемы обратной засыпки фундаментов экскаватором внутрь и бульдозером снаружи при размерах здания 30 000 x 26 000 мм, размеры фундаментной подушки 1200 x 2400, фундаментного блока – 600 x 2400, глубина котлована 1.5 м. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

16. Инженерная подготовка стройплощадки. Назначение и состав (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать объемы по заполнению проемов в 3-х секционном 12 -ти этажном жилом доме. На типовом плане секции: 4 окна ОК 1 – 1810 x1510, 2 окна ОК2 – 1810x1210, 3 двери Д1 – 2070 x1010, 2 двери Д2 – 2070 x 910. В каждую секцию вход через наружную дверь ДН – 2470x1510 и тамбурную ДН 2470x1510 (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

17. Временные здания и сооружения на стройплощадке: состав культурно- бытовых, административно-хозяйственных и производственных (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать площадь под облицовку керамической глазурованной плиткой поверхностей помещения размерами в плане 4000x2.5000 мм, при высоте от пола до потолка 2,8 м. В помещении одна дверь 2070 x 910 мм (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

18. Технология выполнения гидроизоляционных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать объем бетонной подготовки под полы, если известно что:

1) размеры помещений по экспликации: 1 – 3 000 x4000, П – 2500 x 3000, Ш - 3 000 x 6200, 1У - 2500 x 2200

2) толщина слоя бетона для помещений 1, П – 20мм; Ш – 50 мм; 1У – 80 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ПК 2.1, ПК 2.2).

19. Оборудование и инвентарь для проведения теплоизоляционных и гидроизоляционных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать количество карнизных плит и объем работ по устройству монолитных участков карниза для здания размерами в осях 72 000 x 64 000м. Крыша плоская, водосток неорганизованный по одному из продольных скатов. Толщина стен 640 мм, привязка от оси наружу 440 мм. Размер карнизной плиты 1000 x 400 мм, толщина 20 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

20. Монтаж лестничных площадок и маршей, приспособления, последовательность.

Решить задачу:

Рассчитать площадь под оштукатуривание поверхностей помещения размерами в плане 6000 x 5000 мм, при высоте от пола до потолка 2,8 м. В помещении два окна 1810 x 1510 мм и одна дверь 2070 x 1010 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

21. Технология устройства антакоррозионных покрытий (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Рассчитать площадь под облицовку поверхностей помещения размерами в плане 6500 x 5200 мм, при высоте от пола до потолка 2,80 м. В помещении два окна 1810 x 1210 мм и одна дверь 2070 x 910 мм. Облицовываются стены и пол помещения. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

22. Последовательность монтажа плит перекрытий (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Решить задачу:

Определить объем кирпичной кладки для 2 – х этажного здания размерами в плане (в осях) 12 600 x 16 200, с двумя поперечными несущими стенами. Толщина наружных стен 510 мм, высота наружных стен 6.5 м; толщина внутренних стен 380 мм, высота этажа 3 м; привязка

наружных стен 200 и 310мм, привязка внутренних стен 190 и 190 мм. Размеры элементов заполнения проемов: ОК1 1800x1810 – 6 шт; ДН 2470 x 1210 – 1 шт.; ДВ 2070 x 1010 – 5 шт. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

23. Улучшенная штукатурка. Поверхности стен и потолков.

Решить задачу:

Определить объем траншеи под фундаменты здания размерами в плане 32 000 x 30 000 мм с одной продольной несущей стеной. Фундаментные подушки 1 200 x 1200 x 300; блоки 600 x 1 200; глубина заложения фундамента – 2,2 м; отмостка на отметке – 0,540; толщина срезки плодородного слоя 200 мм; коэффициент откоса – 1 (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ПК 2.1, ПК 2.2).

24 Водоотлив поверхностных вод.

Решить задачу:

Определить количество кровельщиков N для устройства рулонной кровли $V_{кр.} = 500$ м кв.; время выполнения работ – две смены, процент перевыполнения нормы 1,2

$Q = V_{мн} * Н_{зт} ; \quad N = Q / TP$ (нормы затрат см. ЕНиР) (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

25. Технология работ при устройстве полов из штучного паркета.

Решить задачу:

Определить объем траншеи под фундаменты здания размерами в плане 32 000 x 30 000 мм с одной продольной несущей стеной. Фундаментные подушки 1 200 x 1200 x 300; блоки 600 x 1 200; глубина заложения фундамента – 2,2 м; отмостка на отметке – 0,540; толщина срезки плодородного слоя 200 мм.; коэффициент откоса – 1 (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

26. Технология работ при устройстве полов из керамической плитки.

Решить задачу:

Определить количество штукатуров N для отделочных работ в составе устройства утепления фасадов $V_{ут.} = 4200$ м кв.; время выполнения работ – 6 смен, процент перевыполнения нормы 1,1

$Q = V_{мн} * Н_{зт} ; \quad N = Q / TP$ (нормы затрат см. ЕНиР) (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

27. Технология работ при устройстве полов из линолеума.

Решить задачу:

Рассчитать площадь покрытия двускатной кровли здания размерами в плане 12 000x 38000; Отметка конька 6,4 м, отметка свеса кровли 4, 52 м, вылет свеса 600 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

28. Утепление наружных стен «мокрым способом».

Решить задачу:

Рассчитать площадь покрытия и количество асбестоцементных листов для устройства односкатной кровли здания размерами в плане 18 000 x 24 000; Отметка конька 7,6 м, отметка свеса кровли 6, 50 м, вылет свеса 500 мм. Размер асбестоцементного листа 1200 x 1 800 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

29. Монтаж внутренних трубопроводов систем водоснабжения, канализации, газопроводов и воздуховодов.

Решить задачу:

Определить количество кровельщиков N для устройства рулонной кровли $V_{кр.} = 450$ м кв.; время выполнения работ – две смены, процент перевыполнения нормы 1,1

$Q = V_{мн} * Н_{зт} ; \quad N = Q / TP$ (нормы затрат см. ЕНиР) (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

30. Прокладка электрических и слаботочных систем.

Решить задачу:

Рассчитать площадь покрытия двускатной кровли здания размерами в плане 12 000x 38000; Отметка конька 6,4 м, отметка свеса кровли 4, 52 м, вылет свеса 600 мм. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Вопросы к дифференцированному зачету (8 семестр):

1. Состав комплексного технологического процесса бетонирования конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
2. Опалубки и требования к ним (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
3. Арматура и арматурные изделия (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
4. Изготовление арматурных изделий (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
5. Защитный слой бетона в конструкциях (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
6. Предварительное натяжение арматуры (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
7. Основные операции технологического процесса бетонирования (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ПК 2.1, ПК 2.2).
8. Транспортирование бетонной смеси (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
9. Укладка бетонной смеси в конструкции (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
10. Оборудование для бетонирования конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
11. Укладка и уплотнение бетонной смеси (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
12. Контроль качества бетонных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
13. Уход за бетоном в процессе твердения (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
14. Производство бетонных работ в зимних условиях (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
15. Бетонирование методом «термоса» (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
16. Методы электропрогрева бетона (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
17. Инфракрасное излучение и конвективный методы обогрева бетона (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
18. Общие положения о монтажных работах (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
19. Основные методы монтажа строительных конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
20. Транспортирование строительных конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
21. Складирование строительных конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
22. Временное закрепление конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
23. Монтажная технологичность конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

24. Состав комплексного цикла монтажных работ (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
25. Страховка конструкций и виды строп (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
26. Расчет строп. (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
27. Траверсы и расчет траверс (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
28. Захваты для строповки конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)
29. Подъем и подача конструкций при монтаже (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-9, ПК 2.1, ПК 2.2). 30. Установка конструкций (ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ПК 2.1 ПК 2.2)

Составитель Кобижаев Р.В

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Итоговый тест

Задание 1

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Подготовительные работы на строительной площадке подразделяются на:

- А) гидроизоляционные и отделочные;
- Б) внеплощадочные и внутриплощадочные;
- В) отделочные и монтажные;
- Г) геодезические и железобетонные;

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 2

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

В состав работ по расчистке территории строительной площадки не включаются:

- А) расчистка площадки от ненужных деревьев, кустарника, раскорчёвка пней и снятие плодородного слоя почвы;
- Б) снос или разборка ненужных строений;
- В) отсоединение и перенос инженерных сетей, попадающих в пятно застройки и предварительная вертикальная планировка площадки;
- Г) ограждение и освещение строительной площадки.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 3

Определить, о чем говорится в тексте:

Она создаётся на площадке в виде развитой сети закреплённых знаками пунктов, определяющих положение объекта на местности. В состав основы входит: создание опорной геодезической сети, разбивка зданий и сооружений на местности, закрепление осей.

- А) геодезическая разбивочная основа;
- Б) оснастка;
- В) отвод грунтовых и поверхностных вод;
- Г) планировка поверхности площадки.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 4

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Документация, в которой детально прорабатываются вопросы рациональной технологии и

организации строительства конкретного объекта данной строительной площадки

- А) проект производства работ (ППР);
- Б) график движения рабочих;
- В) проект организации строительства (ППР);
- Г) генеральный план строительства.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 5

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Часть ПОС или ППР, в которой решаются вопросы рационального размещения на всей стройплощадке или отдельном объекте грузоподъемных механизмов, мест складирования материалов, временных дорог и других объектов строительного хозяйства:

- А) календарный план;
- Б) стройгенплан;
- В) сетевой график;
- Г) генеральный план.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 6

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Выберите неверное утверждение:

А) для водопонижения строительной площадки используются следующие технологии: устройство водопонизительных скважин, оборудованных насосами; бурение самоизливающихся и водопоглощающих скважин; устройство сквозных фильтров; устройство иглофильтровальных систем;

Б) сборные железобетонные объекты разбирают по схеме сноса, обратной схеме монтажа;

В) к внеплощадочным работам относятся: строительство подъездных дорог; инженерные сети и сооружения; вскрышные работы на карьерах, отвалах, резервах; расчистка территории, водоотвод и водопонижение;

Г) плодородный слой почвы (толщина 20...50см) подлежит снятию и последующему использованию при рекультивации земель строительной площадки.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Задание 7

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Один из основных документов организации строительства и производства работ, где указаны: – технологическая последовательность выполнения строительно- монтажных работ, их взаимная увязка по времени; – сроки выполнения различных работ; – потребность в ресурсах (людских, технических, материальных, финансовых) называется:

- А) календарный план;
- Б) стройгенплан;
- В) график движения рабочих сил;
- Г) генеральный план.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 8

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Удаление поверхностных вод с территории строительной площадки - это:

- А) водоотвод;
- Б) водонаполнение;
- В) вертикальная планировка;
- Г) рекультивация земель.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 9

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Устройство, которым срезают грунт:

- А) экскаватор;
- Б) бульдозер;
- В) полиспаст;
- Г) боровыми машинами.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 10

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Разрешение на производство работ до начала работ подготовительного периода выдают:

- А) органы Государственного архитектурно - строительного контроля (ГАСК);
- Б) генподрядная организация;
- В) заказчик;
- Г) проектная организация.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 11

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Места, где осуществляют разработку песка, щебня и других строительных материалов называются

- А) откосы;
- Б) свалки;
- В) карьеры.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 11

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

При разработке грунт разрыхляется и его объем по сравнению с первоначальным увеличивается. Эта характеристика называется:

- А) разрыхляемость;
- Б) плотность;
- В) липкость;
- Г) прочность.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 12

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Разбивку котлованов начинают:

- А) с установки иглофильтров;
- Б) с выноса и закрепления на местности в соответствии с проектом строительства основных рабочих осей;
- В) с создания искусственных противофильтрационных экранов.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 13

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Ручным и механизированным способами легко разрабатываются грунты группы...

- А) 1-4;
- Б) 5-6;
- В) 7.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 14

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Допустимая крутизна откосов песчаных грунтов при глубине выемки от 1,5 до 3м

- А) 1:0,67;
- Б) 1:0,85;
- В) 1:0,5;
- Г) 1:1.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 15

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Котлованы и траншеи при небольшом притоке грунтовых вод разрабатывают с применением...

- А) закрытого водоотлива;
- Б) открытого водоотлива;
- В) иглофильтров.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 16

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Комплекс работ по снятию, транспортировке и нанесению плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород на малопродуктивные угодья с целью их улучшения называется

- А) землевание;
- Б) рекультивация;
- В) переработка.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 17

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Оси, которые определяют контур здания в плане

- А) детальные;
- Б) основные;
- В) главные;
- Г) вспомогательные.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 18

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Рыхление сколом применяют при глубине рыхления

- А) менее 1,0 м;
- Б) более 1,0 м;
- В) более 2,0 м;
- Г) менее 0,5 м.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 19

Установить соответствие

Воду из приемников откачивают насосами:

1. поршневыми
 2. диафрагмовыми
 3. центробежными
- a) для загрязненной воды
 - b) для чистой воды
 - c) при небольшом притоке воды

Ответ: 1-c,2-a,3-b

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 20

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Метод укрепления слабых грунтов, при котором пропускается через инъекторы (как электроды) постоянный ток, называется

- A) силикатизация;
- Б) цементация;
- В) электросиликатизация;
- Г) битумизация.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 21

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Глубинное виброуплотнение грунтов применяют при залегании слабого грунта на глубину:

- A) 5-10 м;
- Б) 10-15 м;
- В) 10-30 м;
- Г) 30-40 м;

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 22

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Как называется нижняя часть скважины:

- А) забой;
- Б) устье;
- В) шпур.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 23

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Прицепная или самоходная машина для планировки и профилирования площадей и

откосов, разравнивания и перемещения грунта, снега или сыпучих строительных материалов

- А) бульдозер;
- Б) грейдер;
- В) экскаватор;
- Г) каток.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 24

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

К внутривыполненным работам не относятся:

- А) ограждение участка строительства;
- Б) снос строений;
- В) подводка к строительной площадке дорог и коммуникаций;
- Г) осушение площадки.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 25

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

- А) 6 м;
- Б) 3,5 м;
- В) 3 м;
- Г) 12 м.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 26

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

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.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 27

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

В целях улучшения качества повышенна норма времени на облицовку стен плитками на 20%. Определить величину снижения выработки (в процентах).

- А) 16,6%;

- Б) 42,2%;
- В) 10,5%;
- Г) 23,6%.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 28

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Способ, с помощью которого удаляются после окончания сварки, установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций начальные и выводные планки.

- А) любой доступный метод;
- Б) по усмотрению подрядчика;
- В) ударный способ;
- Г) способы, исключающие ударные воздействия и повреждения основного металла.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 29

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Раздельный метод монтажа строительных конструкций заключается:

- А) часть конструкций монтируют раздельно (например, колонны и ригеля), а часть — комплексно (элементы покрытия или перекрытий, наружные стены и др.);
- Б) ведется монтаж всех конструкций в пределах каждой монтажной ячейки за одну проходку крана;
- В) за каждую проходку краном устанавливают конструкции определенного вида;
- Г) свободное перемещение в пространстве и точность установки конструкции в процессе выверки и визуального сопоставления положения смонтированного элемента с показаниями измерительных инструментов и геодезических приборов.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 30

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Трудоёмкость процессов характеризуется

- А) затратами труда на его выполнение;
- Б) затратами денежных средств на его выполнение;
- В) сложностью их выполнения;
- Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 31

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Определить о каком способе монтажа конструкций говорится в тексте:

При этом способе колонны располагаются в штабелях в зоне полезного действия стрелы крана. После строповки колонна перемещается к месту монтажа и устанавливается в стакан фундамента.

- А) принудительный способ;
- Б) способ поворота;
- В) способ скольжения;
- Г) способ подъема.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 32

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Способ, предназначенный для укрепления грунтов поверхностного уплотнения укаткой, трамбованием или вибрированием и глубинного уплотнения за счет устройства грунтовых свай, грунтовых подушек

- А) механический;
- Б) химический;
- В) электрохимический;
- Г) термический обжиг.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 33

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:

- А) 1 часа,
- Б) смены,
- В) недели,
- Г) месяца.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1

Задание 34

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Соединение нескольких элементов различного конструктивного назначения называется:

- А) стык;
- Б) шов;
- В) узел;
- Г) закладка.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 35

Определить о монтаже какой конструкции идет речь в тексте:

Верх конструкций фиксируется с помощью угловых упоров кондукторов. Низ устанавливается с помощью штыревых фиксаторов или монтажного ломика путем совмещения (с погрешностью 5 мм) их осевых рисок с рисками осей конструкции нижнего яруса или осей стыкуемых выпусков арматуры. При монтаже конструкций в фундаменты стаканного типа для временного крепления и выверки используют жесткую заделку с помощью клиньев из дерева, металла и железобетона. Для конструкций сечением 400 x 400 мм устанавливают по одному клину с каждой стороны, а сечением более 400 - с каждой стороны по два клина. Выверку осуществляют путем погружения клиньев в полость между плоскостью конструкций и стаканом фундамента.

- А) плит перекрытий;
- Б) ферм;
- В) подкрановых балок;
- Г) колонн.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 36

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Арматура, предназначенная для восприятия в основном растягивающих усилий от собственного веса конструкций и внешних нагрузок, а в отдельных случаях, также и сжимающих усилий называется:

- А) распределительная;
- Б) рабочая;
- В) монтажная;
- Г) хомуты.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 37

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Основной способ соединения арматурных стержней:

- А) электросварка;
- Б) соединение при помощи заклепок;
- В) соединение путем склеивания.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 38

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Соединение металлических конструкций, представляющие собой два листа, образующие между собой соединение в виде буквы «Т».

- А) стыковое сварное соединение;
- Б) тавровое;
- В) угловое;

Г) нахлесточное.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 39

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Балка или рамка, в которой возникает необходимость при транспортировке крупногабаритных грузов во избежание их повреждения называется:

А) траверса;

Б) грейфер;

В) канат;

Г) цепь.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 40

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Определить о монтаже, какой конструкции идет речь в тексте:

Эти конструкции имеют длину 6 м при ширине 1,5 и 3 м и длину 12 м при ширине 3 м. Строповку производят четырехветвевым стропом типа «паук» или, что чаще, траверсами. Монтаж осуществляют в одном потоке с фермами (балками покрытия), поэтому сразу после установки очередной фермы укладывают очередной ряд этих конструкций.

А) плит перекрытий;

Б) ферм;

В) подкрановых балок;

Г) колонн.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 41

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Для выгрузки и установки панелей в кассеты обычно применяют:

А) башенный кран;

Б) автомобильный кран;

В) мостовой кран.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 42

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Захваты с помощью вакуума или магнитных сил:

А) затяжные захваты;

Б) зажимные захваты;

В) притягивающие захваты.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 43

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Отклонение в расстоянии между рядами арматуры для конструкций толщиной более 1 м не должно превышать:

А) ± 30 мм;

Б) ± 10 мм;

В) ± 20 мм;

Г) ± 15 мм;

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 44

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Минимальная толщина кладки между дымоходом и наружной поверхностью стены при $t = -20^{\circ}\text{C}$ и выше

А) 25 см (в 1 кирпич)

Б) 38 см (в 1,5 кирпича)

В) 51 см (в 2 кирпича)

Г) 65 см (в 2,5 кирпича)

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 45

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Отклонения от номинальных размеров плит, указанных в рабочих чертежах, не должны превышать следующих значений по длине плит до 4 м:

А) ± 6 мм;

Б) ± 7 мм;

В) ± 8 мм;

Г) ± 9 мм.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 46

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

А) воздуха,

Б) температуры,

В) влаги.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 47

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

- А) не менее 100 мм;
- Б) не менее 120 мм;
- В) не менее 200 мм;
- Г) не менее 180 мм.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 48

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

- А) проектной температуры;
- Б) отрицательной температуры,
- В) до плюсовой температуры.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Задание 49

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Для повышения трещиностойкости железобетонные сваи подвергают:

- А) предварительному напряжению;
- Б) пробной забивки;
- В) установлению арматурного каркаса.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Задание 50

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке).

Глубина канав для отвода воды со строительной площадки:

- А) 2,0м;
- Б) 1,5м;
- В) 2,5м;
- Г) 1,0м.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2

Ключ к тесту

1-Б	2-Г	3-А	4-А	5-Б	6-В	7-А	8-А	9-Б	10-А
11-В	12-Б	13-А	14-Г	15-Б	16-А	17-Б	18-Б	19- 1- С,2- А,3-Б	20-В
21-В	22-А	23-Б	24-В	25-А	26-Б	27-А	28-А	29-В	30-А
31-Г	32-А	33-Б	34-В	35-Г	36-Б	37-Г	38-Б	39-А	40-А
41-Б	42-В	43-А	44-Б	45-В	46-В	47-Б	48-А	49-А	50-А

Критерии оценки

Оценка	Количество баллов
Отлично	44-50
Хорошо	36-43
Удовлетворительно	31-35
Неудовлетворительно	>30

Ключ к тесту

1-Б	2-Г	3-А	4-А	5-Б	6-В	7-А	8-А	9-Б	10-А
11-В	12-Б	13-А	14-Г	15-Б	16-А	17-Б	18-Б	19- 1- С,2- А,3-Б	20-В
21-В	22-А	23-Б	24-В	25-А	26-Б	27-А	28-А	29-В	30-А
31-Г	32-А	33-Б	34-В	35-Г	36-Б	37-Г	38-Б	39-А	40-А
41-Б	42-В	43-А	44-Б	45-В	46-В	47-Б	48-А	49-А	50-А

Критерии оценки

Оценка	Количество баллов
Отлично	44-50
Хорошо	36-43
Удовлетворительно	31-35
Неудовлетворительно	>30

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор



А.З.Гумеров

(инициалы и фамилия)

(подпись)

2022 г.

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального
строительства»
(наименование модуля)

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
(код и наименование специальности)

Техник

Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2022

Паспорт
фонда оценочных средств по
МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального
строительства»
(наименование дисциплины)

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции для данной дисциплины	Оценочные средства	Этапы формирования компетенции
1	2	3	4	5
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p> <p>Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p>	Устный опрос по теме 1	1 этап
			Практическая работа №1	2 этап
			Контрольная работа №1	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
OK 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p> <p>Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p>	Устный опрос по теме 1	1 этап
			Практическая работа №1	2 этап
			Контрольная работа №2	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
OK 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p>Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительномонтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p>	Устный опрос по теме 1	1 этап
			Практическая работа №2	2 этап
			Контрольная работа №1	3 этап

		тацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
OK 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 2	1 этап
			Практическая работа №3	2 этап
			Контрольная работа №3	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 1	1 этап
			Практическая работа №5	2 этап
			Контрольная работа №3	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
OK 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных	Устный опрос по теме 2	1 этап
			Практическая работа № 2	2 этап
			Контрольная работа №1	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап

		работ;		
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 1 Практическая работа № 3 Контрольная работа №2 Вопросы к дифференцированному зачёту	1 этап 2 этап 3 этап 4 этап
OK 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 2 Практическая работа № 1 Контрольная работа №3 Вопросы к дифференцированному зачёту	1 этап 2 этап 3 этап 4 этап
OK 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 2 Практическая работа № 1-4 Контрольная работа №1-3 Вопросы к дифференцированному зачёту	1 этап 2 этап 3 этап 4 этап

ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знать порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; Уметь оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	Устный опрос по теме 2	1 этап
			Практическая работа № 1-3	2 этап
			Практическая работа № 1-4	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	Знать методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; Уметь калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; -определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; -оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. Иметь практический опыт -контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; -составлении калькуляций сметных затрат на исполь-	Устный опрос по теме 2	1 этап
			Практическая работа № 1-3	2 этап
			Практическая работа № 1-4	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап

		зуемые материально-технические ресурсы;		
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;	<p>Знать методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;</p> <p>методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;</p> <p>Уметь калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;</p> <p>-определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;</p> <p>-оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.</p> <p>Иметь практический опыт -контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <p>-составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;</p>	Устный опрос по теме 2	1 этап
			Практическая работа № 1-3	2 этап
			Практическая работа № 1-4	3 этап
			Вопросы к дифференцированному зачёту	4 этап

*Перечень вопросов к экзамену представлен ниже

Критерии оценки к дифференцированному зачёту:

1. Оценка «отлично» выставляется студенту, если студент достаточно полностью раскрывает каждый вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы, приводит примеры в ответе.
2. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он раскрывает каждый вопрос в билете на 80 процентов, при этом может отвечать на наводящие дополнительные вопросы.
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он раскрывает каждый вопрос в билете, на 60 процентов, при этом ответы на дополнительные вопросы должны быть, в случае, если преподавателя не устраивает ответы на основные вопросы и могут не быть, если ответы удовлетворяют преподавателя.
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не может раскрыть хотя бы один из основных вопросов на 60 процентов, не может при этом ответить на дополнительные вопросы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж
Инженерно-экономический колледж

Темы устных опросов

по дисциплине МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства»
(наименование дисциплины)

Текущий контроль

Тема №1 «Организация инвестиционно-строительной деятельности
Нормирование в строительстве»

Устный опрос (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10,

ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

1. Общие понятия об инвестиционной деятельности.
2. Циклы инвестиционного проекта.
3. Последовательность реализации инвестиционного цикла.
4. Предынвестиционная фаза.
5. Предынвестиционная фаза на территориальном уровне.
6. Инвестиционная фаза.
7. Основы организации проектно-изыскательских работ в строительстве.
8. Формы систем управления строительством.
9. Возможные формы организации строительных организаций.
10. Саморегулирование в области градостроительной деятельностью

Тема № 2 «Нормирование в строительстве»

Устный опрос (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10,

ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

1. Техническое нормирование в строительстве.
2. Классификация затрат рабочего времени строительных рабочих.
3. Классификация времени использования машин.
4. Методы и виды нормативных наблюдений.
5. Нормирование расхода материалов.
6. Сметное нормированием.
7. Общие понятия о сметном нормировании в строительстве.
8. Нормативно - информационная база ценообразования и сметного нормирования.
9. Состав, структура построения и общие правила применения государственных элементов сметных норм.
10. Состав, структура построения и общие правила применения единичных расценок

Составитель Ф.Ф. Исмагилова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Задания на контрольные работы
по дисциплине МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов на объекте
капитального строительства»
(наименование дисциплины)

Тема 3 «Правила и порядок определения сметной стоимости строительства»
Контрольная работа №1 (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

Вариант 1.

1. Понятие «цена». Виды цен.
2. Особенности определения цены на строительную продукцию.
3. Виды цен на строительную продукцию.
4. Состав и структура сметной стоимости строительства.
5. Состав и структура сметных прямых затрат.
6. Система индексов, применяемых для пересчета сметной стоимости СМР в текущий уровень цен.
7. Свободная договорная цена на строительную продукцию.
8. Основные методические документы, положения и правила сметного ценообразования в строительстве.
9. Сметная нормативная база ценообразования в строительстве.
10. Понятие «норма» и «норматив». Виды сметных нормативов.

Вариант 2.

1. Состав и структура сметной стоимости СМР.
2. Методы определения сметной стоимости СМР.
3. Базисно-индексный метод определения стоимости строительства.
4. Ресурсный метод определения стоимости строительства.
5. Ресурсно-индексный метод определения стоимости строительства.
6. Виды сметных нормативов.
7. Элементные сметные нормативы.
8. Укрупненные сметные нормативы.
9. Транспортные расходы, порядок их определения.
10. Сметные цены на перевозки грузов автомобильным транспортом.

Тема 4 «Порядок и правила составления сметной документации на строительную продукцию»

Контрольная работа №2 (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

Вариант 1.

1. Введение. Основные понятия в инвестиционном процессе. Литература: И.С.Степанов «Экономика в строительстве» §1.2. стр.5-15.
Необходимо изучить и законспектировать основные понятия в строительстве: заказчик, подрядчик, проектировщик, застройщик, инвестор, инвестиции.
2. Единые районные единичные расценки. Литература: К.Г. Романова

«Нормирование труда и сметы».

Необходимо выделить: 3 типа ЕРЕРов; для чего они необходимы, какие затраты включают в себя ЕРЕРы-84, для чего разделена РФ на 12 территориальных районов, на основе чего базируются ЕРЕРы.

3. Задача. Определить сметную стоимость и сметную себестоимость. Если прямые затраты на производство строительно-монтажных работ по строительному управлению составили 12500 тыс. руб. Накладные расходы в размере 17% от прямых затрат.

Вариант 2.

1. Проектирование, его значение, организация. Литература: И.С.Степанов «Экономика в строительстве».

Необходимо выделить: цель проектирования, из чего состоит проект; договор-контракт, какие требования содержаться в задании на проектирование, основные ТЭП.

2. Структура сметных цен на материалы, изделия и конструкции. Литература: И.С.Степанов «Экономика в строительстве», К.Н. Романова «Нормирование труда и сметы».

Необходимо знать: формулу сметной цены материала, оптовые цены, цены по виду франко, какие бывают наценки, как определяется стоимость тары, упаковки, реквизита, доставка материала, заготовительно-складские расходы.

3. Задача. Объем строительно-монтажных работ за год по строительному управлению составил 5 млн. руб. Определить себестоимость (сметную) и плановые накопления. (Смотри примеры решения задач).

Вариант 3.

1. Экономические и инженерно-технические изыскания при выборе стройплощадки. Что необходимо знать: для чего и какие экономические изыскания проводятся при выборе стройплощадки. Какие виды инженерно-технических изысканий бывают?

2. Укрепленные сметные нормы:

Выделить: для чего они необходимы, на какие два вида делятся, привести примеры. Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Прямые затраты по строительно-монтажному управлению составили 15 млн. руб. за 1 квартал 2004 года. Накладные расходы на санитарно-технические работы составили 13,3% от прямых затрат. Определить объем строительно-монтажных работ и прибыль (сметную). Смотри примеры решения задач.

Вариант 4.

1. Основные этапы и стадии проектирования.

Выделить: 3 основных этапа и 2 стадии проектирования, стадия «Рабочий проект» и «Проект и рабочая документация». Литература: И.С. Степанов «Экономика в строительстве».

2. Сводный сметный расчет.

Необходимо описать каждую главу сводного сметного расчета. Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Определить общий объем строительно-монтажных работ, если себестоимость продукции составила около 70 тыс. руб.

Вариант 5.

1. Основные технико-экономические показатели для различных типов зданий. В этом вопросе необходимо знать основные технико-экономические показатели различных типов зданий: а) жилые здания; б) промышленные здания; в)

общественные здания. Литература: СНи 11-01-95 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

2. Согласование, экспертиза, утверждение проектно-сметной документации. Необходимо выделить: с какими организациями происходит согласование проектно-сметной документации, экспертиза, и на каком уровне происходит утверждение ПСД и от чего это зависит. Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Объем строительно-монтажных работ составил 85000 тыс. руб. Плановое задание по снижению себестоимости 5%. Определить плановую себестоимость. С пл - ?

Вариант 6.

1. Стоимость проектирования.

Необходимо знать: Основную формулу по которой определяется стоимость проектных работ, какие затраты учтены, какие затраты не включаются в эту стоимость, а также на какие категории разделены объекты проектирования. Литература: П.С. Номасов «Управление проектно-сметным процессом».

2. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты.

Знать: для чего делаются, в каком % отношении от сметной СМР, для каких зданий начисления по СНиП 1.02.01-85 «Резерв средств на непредвиденные работы и затраты». Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы». 3. Задача. Сметная стоимость работ, выполненных строительным управлением, составила 18000 тыс. руб. Задание по снижению себестоимости – 2%. Фактическая себестоимость 90% от объема выполненных работ. Определить плановые накопления, экономию от снижения плана по снижению себестоимости. Пн-? кспл - ? Э пл-?

Вариант 7.

1. Оценки экономичности проектных решений различными методами. Знать: Как определяется «уровень типизации»; «коэффициент застройки»; «коэффициент использования территории»; «экономичность объемно-планировочных решений»; «удельную трудоемкость»; «удельный вес СМР» и т.д. Литература: конспект.

2. Сметные нормативы на производство работ в зимнее время по СНиП НД 3-

Знать: Для чего необходимы эти нормативы, по какому СНиП они определяются, на какие разделы делятся. Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Территория промышленного предприятия составила 8,5га. Площадь, занятая открытыми площадками - 9862м², площадь основного корпуса - 19150м²; административно-хозяйственный корпус - 2100м²; оклады - 700м²; склады горючего - 100м², площадь, занятая дорогами и инженерными сетями - 40800м².

Вариант 8.

1. Ценообразование в строительстве и его особенности.

Необходимо знать особенности ценообразования после 1991 года, т.е. в рыночных условиях, дать определения прибыли, себестоимости, расчетной стоимости, индексов по Оренбургской области, по России.

Литература: И.С. Степанов «Экономика в строительстве».

2. Сметные нормы затрат на временные здания и сооружения.

Необходимо знать: Для чего они необходимы, на какие две группы делятся; что из себя представляют возвратные суммы, как они начисляются.

Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Строительство птицефабрики со сметной стоимостью 4,5 млн. руб. должно быть осуществлено по первоначальному проекту за 3,5 года.

После изменения проекта продолжительность строительства составила 2,5 года со сметной стоимостью 4 млн. руб.

Определить потери для народного хозяйства при $E = 0,19$.

Вариант 9.

1. Виды цен в строительстве (сметная, договорная, контрактная). Выделить: формулу договорной цены, как она устанавливается, какие бывают контрактные цены (3 вида). Литература: И.С. Степанов «Экономика в строительстве».

2. Прейскуранты на строительство зданий и сооружений.

Необходимо знать: На основе чего составлены прейскуранты, единицы измерения, что они учитывают, что не входит в прейскуранты. Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Производственная площадь механического цеха - 780м²; вспомогательная площадь - 150м², строительный объем - 11050м³. Общий объем капитальных вложений – 200 тыс. руб., в том числе сметная стоимость СМР - 120 тыс. руб.

Определить объемно-планировочные решения показателей k_1 и k_2 и удельный вес СМР.

Вариант 10.

1. Методы определения сметной стоимости.

Выделить: Ресурсный метод, ресурсно-индексный, базисно-индексный, базисно-компенсационный.

2. Проект - как стадия проектирования. Выделить: все 12 разделов проекта. Литература: СНиП 11-01-95.

3. Задача. Представлены два варианта строительства. Коэффициент сравнительной экономической эффективности $E = 0,2$. Определить по минимуму приведенных затрат, какой из 2 вариантов будет наиболее экономичным.

Исходные данные:

Показатели	Варианты	
	1	2
Сметная стоимость, тыс. руб.	1800	1850
Себестоимость годовой продукции тыс. руб.	1550	1320
Вариант 11.		

1. Структура сметной стоимости строительства. Литература: И.С. Степанов «Экономика в строительстве».

Необходимо знать: формулу Ссмр; прямые затраты, 3 составляющих прямых затрат.

2. Сметы на капитальный ремонт и реконструкцию.

Литература: И.С. Беловой «Нормирование труда и сметы».

3. Задача. Определить сметную стоимость и плановые накопления, если известны прямые затраты 1000000 руб., накладные расходы 14,2% от ПЗ;

Пн 8% от ПЗ.

Вариант 12.

1. Накладные расходы.

Литература: И.Ю. Носенко «Строительные сметы».

Выделить: на какие 4 части делятся НР, как они начисляются, где применяются повышенные нормы накладных расходов.

2. ЭСН- элементные сметные нормы.

Литература: К.Г. Романова «Нормирование труда и сметы».

Выделить: Для чего необходимо, из чего состоят, какие содержат показатели, привести пример.

3. Задача. Объем СМР составил 35 тыс. руб. Плановое задание по снижению себестоимости 5%. Определить плановую себестоимость.

Тема №5 «Порядок и правила подсчета объемов строительно-монтажных работ»

Контрольная работа №3 (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

Решить данные задачи:

1. Определите объём работ при кладке стен. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м²;

Вид конструкции:

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м.

2. Определите объём работ перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м²;

Вид конструкции:

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 200 м.

3. Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²;

4. Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

Размеры коридора составляют - 1,6 x 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,4 x 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,2 x 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 x 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм.

Составитель Ф.Ф. Исмагилова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Промежуточная аттестация

Вопросы к дифференцированному зачёту

1. Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила:

Размеры проекции кровли в плане 18 x 34 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3 (OK 01, OK 02, OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11, ПК2.3, ПК 2.4)

2. Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,75м.

Площадь коридора составляет - 14 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 16,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²; (OK 01, OK 02, OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11, ПК2.3, ПК 2.4)

3. Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм.

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,2 x 1,6 м - 25 штук;

Размер дверей составляет – 0,9 x 2,1м - 12 штук.

4. Определите объём работ при устройстве полов по грунту в промышленном здании, размером 24 x72 метра.

Виды работ:

Уплотнение грунта;

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм. (OK 01, OK 02, OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11, ПК2.3, ПК 2.4)

5. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок с двух сторон, высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 120 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 5 штук; размером 1,0 x 2,1 – 3 штуки. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (OK 01, OK 02, OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11, ПК2.3, ПК 2.4)

6. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 x 108 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида. (OK 01, OK 02, OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11, ПК2.3, ПК 2.4)

7. Определите объём работ при кладке стен. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; В наружных стенах общей площадью - 12 м²;

Вид конструкции:

Стены наружные:

толщина – 0,64 м;

высота – 2,7 м;

длина – 140 м. (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

8. Определите объём работ при кладке стен. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; Во внутренних стенах общей площадью - 42 м²;

Вид конструкции:

Стены внутренние:

толщина – 0,38 м;

высота – 2,7 м;

длина – 180 м. (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

9. Определите объём работ перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 76 м²; В перегородках дверные проёмы общей площадью – 108 м²;

Вид конструкции:

Перегородки:

толщина – 0,12 м;

высота – 2,7 м;

длина – 200 м. (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

10. Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 18 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²; (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

11. Определите объём работ при настиле линолеумных полов:

Размеры коридора составляют - 1,6 x 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,4 x 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,2 x 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,2 x 5,4 м.

Основанием пола служит цементная стяжка толщиной 25 мм. (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

12. Определите объём работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 x 120h мм. Размер половой доски 120 x 45h мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по железобетонным плитам перекрытия.

Размеры коридора составляют - 1,8 x 4,2 м;

Размеры комнаты №1 составляют – 3,5 x 5,8 м;

Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 x 4,6 м;

Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 x 5,4 м. (OK 01, OK 02,OK 03, OK04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 09, OK 10, OK 11,ПК2.3, ПК 2.4)

13. Определите объём работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов:

Размеры проекции кровли в плане 18 x 24 м;

Крыша двухскатная, уклон составляет 1:3 (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

14. Определите объём работ при устройстве монолитного ленточного фундамента. Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

15. Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях: Высота помещений 2,65 м.

Площадь коридора составляет - 11,6 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 19,5 м²;

Площадь окон составляет 7,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²; (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

16. Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей:

Ширина откосов окон 300 мм;

Ширина откосов дверей 100 мм.

Размер окон составляет – 1,4 x 1,5 м - 28 штук;

Размер дверей составляет – 1,0 x 2,1 м - 8 штук. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

17. Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

18. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 x 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

19. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 x 2,1 – 10 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

20. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

21. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 x 98 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

22. Определите объём работ при оклейке стен обоями:

Высота помещений 2,75 м.

Площадь коридора составляет - 15,7 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м²;

Площадь окон составляет 7,8 м²;

Площадь дверей составляет 6,5 м²; (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

23. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

24. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 x 92 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

25. Определите объём работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

26. Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях:

Высота помещений 2,5 м

Площадь коридора составляет - 16,5 м²;

Площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м²;

Площадь комнаты №2 составляет - 20,5 м²;

Площадь окон составляет 8,0 м²;

Площадь дверей составляет 6,0 м²; (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

27. Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -100 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 50 мм. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

28. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 x 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 30мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

29. Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м.

Виды работ:

Щебёночная подготовка -90 мм;

Бетонная подготовка – 150 мм;

Асфальтовое покрытие – 45 мм. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

30. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 x 72 м.

Виды работ:

Пароизоляция из 1 слоя рубероида;

Теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм;

Цементно-песчаная стяжка – 35мм;

Четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида. (ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3, ПК 2.4)

Составитель Ф.Ф. Исмагилова

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Инженерно-экономический колледж

Итоговый тест

Задание 1

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Сроки проводится контроль качества строительства здания, персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика выполняется:

- А) ежедневно;
- Б) периодически;
- В) один раз в квартал;
- Г) один раз в год.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 2

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

При контроле и приёмке строительных работ проверяют:

- А) общий журнал работ;
- Б) журналы по отдельным видам работ;
- В) общий журнал работ, журналы по отдельным видам работ;
- Г) генеральный план

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 3

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Органы имеют право проведения государственного строительного контроля;

- А) Госархстройнадзор области;
- Б) Госархстройнадзор города;
- В) Госархстройнадзор района ;
- Г) Госархстройнадзор России.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 4

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Инспекция выдаёт разрешение на производство СМР;

- А) инспекция экологической службы;
- Б) инспекция Госархстройнадзора;
- В) инспекция Госархстройнадзора города;
- Г) инспекция охраны труда.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 5

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Многоступенчатая система контроля строительства;

- А) входной контроль качества материалов, конструкций и оборудования;
- Б) приёмочный контроль долговечности и надёжности здания;
- Г) операционный контроль экономичности возведения здания или сооружения.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 6

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Порядок осуществления геодезического контроля в строительстве здания:

- А) создание разбивочной основы для строительства;
- Б) создания службы управления геодезией;
- В) создания изыскательской службы;
- Г) создание нормативных документов.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 7

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Контроль качества строительных материалов поступающих на строительную площадку проводится:

- А) выборочной проверкой;
- Б) сплошной проверкой;
- В) конечной проверкой;
- Г) выборочной проверкой и сплошной проверкой.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 8

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Материалы, изделия и конструкции для строительства поставляют:

- А) предприятия складского хозяйства;
- Б) предприятия частного хозяйства
- В) предприятия строительной индустрии;
- Г) предприятия поставщиков.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 9

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Пакетирование кирпича производят:

- А) в контейнерах;
- Б) в завязках;
- В) в пакетах;
- Г) на поддонах.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 10

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Единица измерения для монтажа опалубки;

- А) м3;
- Б) м
- В) м2;
- Г) Тн;

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 11

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Коэффициент применения при подсчёте объёмов кровельных покрытий;

- А) 1,1;
- Б) 1,3;
- В) 1,4;
- Г) 1,5;

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 12

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Высота помещения равна 3 м; Площадь 9 м2; Определите объём штукатурных работ.

- А) 40 м2;
- Б) 30 м2;
- В) 36 м2;
- Г) 20 м2;

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 13

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните

курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Периметр здания равен 28 м; Ширина отмостки равна 1,2 м; Толщина уложенного асфальта – 50 мм; Определите объём уложенного асфальта.

- A) 2,3 м³;
- Б) 22,3 м³;
- В) 1,68 м³;
- Г) 1,9 м³;

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 14

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Перемычки считают по штукам:

- A) по толщине кладки;
- Б) по ширине проёма;
- В) по ширине проёма и по длине проёма;
- Г) по длине проёма.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 15

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Перемычка 1 м³ : Ширина перемычки 250 мм; Высота перемычки 200 мм; Длина перемычки 1000 мм;

- A) 22 штуки;
- Б) 20 штук;
- В) 25 штук;
- Г) 18 штук.

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 16

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Объём работ по оклейке обоев считают:

- A) в квадратных метрах;
- Б) в погонных метрах;
- В) по высоте помещения;
- Г) по периметру комнаты.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 17

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Проверки качества СМР проводятся:

- А) по квартальным планам;
- Б) по месячным планам;
- В) по годовому плану;
- Г) по недельным планам.

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 18

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Организации выполняющие СМР обязаны обеспечить доступ на стройку работников Госархстройнадзора:

- А) только по договору;
- Б) только по разрешению;
- В) только по разрешению Госархстройнадзора;
- Г) беспрепятственно.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 19

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Технический надзор заказчика осуществляется:

- А) в течении периода монтажных работ;
- Б) в течении периода подготовительных работ;
- В) в течении всего периода строительства;
- Г) в течении периода специальных видов работ.

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 20

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Представитель инспекции технического надзора заказчика обязан:

- А) знать и проверять движение рабочих по календарному плану;
- Б) знать кадровую политику подрядчика;
- В) знать и проверять генеральный план;
- Г) знать проект и руководящие документы строительства.

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 21

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

К монтажным работам не относятся :

- A) Сборка и установка
- Б) Прокладка линий электроснабжений
- В) Кладка кирпича
- Г) Прокладка технологических трубопроводов

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 22

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Проведение авторского надзора определяется :

- A) Инвестором
- Б) Заказчиком
- В) Проектировщиком
- Г) Подрядчиком

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 23

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Раздел общего условия формы контрактов не имеет :

- A) срок начала работ
- Б) аванс и сертификаты
- В) распределение работ
- Г) гарантия, платежи, льготы

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 24

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Гарантия эксплуатационного периода определяется в размере :

- A) 15-20%
- Б) 5-10%
- В) 10-15%
- Г) 29-35%

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 25

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (клкните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Котлован это-....

- А) выемка грунта примерно одинаковая в продольное и поперечное направление
- Б) выемка грунта в продольном направление
- В) выемка грунта в поперечном направление
- Г) широкая неглубокая скважина в грунте

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.3

Задание 26

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (клкните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Нормативная цена земли, установленная в соответствии с пп.1 и 2 постановления

Правительства РФ от 15.03.1997 № 319, не должна превышать:

- А) 23%
- Б) 75%
- В) 65%
- Г) 38%

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 27

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (клкните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Вид работы по инженерным изысканиям

- А) выполнение инженерно-геодезических изысканий
- Б) разработка архитектурных решений
- В) гидромеханизированные и дноуглубительные
- Г) горнопроходческие

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 28

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (клкните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

При заключении договора стороны в первую очередь подписывают:

- А) договор
- Б) дополнительное соглашение
- В) протокол о намерениях
- Г) протокол разногласий

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 29

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Формула сметной стоимости СМР:

- A) $C = C_{пз} + C_{нр} + C_{сп}$
- Б) $C = C_{пз} + C_{нр}$
- В) $C = C_{нр} + C_{сп}$
- Г) $C = C_{пз} + C_{сп}$

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 30

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Затраты на производство подлежат возмещению за счёт:

- A) чистой прибыли
- Б) себестоимости и чистой прибыли
- В) доли прибыли от экономии материалов
- Г) себестоимости

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 31

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Зарплаты руководителей и специалистов учитывается в затратах на:

- A) материалы
- Б) накладные расходы
- В) эксплуатацию машин
- Г) расходы на оплату труда

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 32

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

К группировке затрат по экономическим элементам относят:

- A) затраты на топливо и энергию на технологические цели
- Б) затраты на основную зарплату рабочих
- В) затраты на амортизацию
- Г) затраты на подготовку производства

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 33

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

- К прямым видам налогов относятся;
- А) таможенные пошлины
 - Б) НДС
 - В) акцизы
 - Г) налог на имущество организации

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 34

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

На снижение прибыли влияет:

- А) рост производительности труда
- Б) рост цен на материалы
- В) увеличение объемов СМР
- Г) сокращение сроков строительство

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 35

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

При подрядном способе ;

- А) СМР выполняются силами предприятий для собственных нужд
- Б) строительные управления предприятий выполняют только строительные работы
- В) в строительстве участвует заказчик, генподрядчик, субподрядчик
- Г) СМР выполняются силами только субподрядных организаций

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 36

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Стандартные размеры кирпича

- А) 120: 260: 50
- Б) 250: 120: 65
- В) 260: 130 :75
- Г) 250: 120: 55

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 37

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Смета – это

- A) Заработка плата
- Б) Налоги и отчисления
- В) Финансовый документ, в котором указаны затраты инвестора
- Г) Сумма денежных средств

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 38

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

К монтажным работам относятся

- А) Прокладка линий электроснабжения
- Б) Прокладка технологических трубопроводов
- В) Все выше сказанные

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 39

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Капитальный ремонт зданий и сооружений

- А) Работы по восстановлению или замены отдельных частей зданий;
- Б) Замена полов
- В) Заделывание швов в стене
- Г) Ремонт и замена кровли

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 40

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Понятие «подрядные торги»

- А) Выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса
- Б) Выбор подрядчика для выполнения работ
- В) Форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 41

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Установленная средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки

- A) 15 мм
- Б) 12 мм
- В) 10 мм

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 42

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве

- А) СНиП 12-01-2004
- Б) СНиП 12-03-2001
- В) СНиП 12-02-2002

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 43

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину

- А) 3.5 м
- Б) 12 м
- В) 1 м
- Г) 3 м

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 44

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Правильность кладки по высоте проверяют каждые

- А) 1 м
- Б) 2.5 м
- В) 2 м

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 45

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется

- А) Нормой выработки
- Б) Произодительностью труда
- В) Нормой времени
- Г) Трудовым показателем

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 46

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Среднее значение при устройстве свай

А) Залогом

Б) Отказ

В) Забивка

Ответ: А

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 47

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется

А) Производительностью

Б) Маневренностью

В) Мобильностью

Г) Грузопотоком

Ответ: Г

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 48

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Качество заполнения швов проверяют по высоте этажа

А) 1 раз

Б) 2 раза

В) 3 раза

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 49

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

По своему строению грунты делят на

А) тяжелые

Б) Жирные, легко разрабатываемые

В) Сцементированные, не сцементированные

Ответ: В

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Задание 50

Выберите верный, на Ваш взгляд, ответ и обведите кружком его номер (кликните курсором, поставьте крестик в необходимой клеточке)

Состав приготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит

А) От подготовительного периода

Б) От местных условий

В) От основных строительно- монтажных работ

Ответ: Б

Оценка: дихотомическая; правильное выполнение задания оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов

Компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.4

Ключ к тесту

1-А	2-В	3-Г	4-Г	5-А	6-А	7-Г	8-В	9-Г	10-В
11-А	12-В	13-В	14-А	15-Б	16-А	17-А	18-Б	19- В	20-Г
21-В	22-Б	23-Г	24-Б	25-А	26-Б	27-А	28-В	29-А	30-Г
31-Б	32-В	33-Г	34-Б	35-В	36-Б	37-В	38-В	39-А	40-А
41-В	42-В	43-В	44-Б	45-Б	46-А	47-Г	48-В	49-В	50-Б

Критерии оценки

Оценка	Количество баллов
Отлично	44-50
Хорошо	36-43
Удовлетворительно	31-35
Неудовлетворительно	>30

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО (ПФ) «Камстройинвест»
Р.И.Ахмедов
(ФИО)



2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Инженерно-экономического колледжа
А.З.Гумеров
(ФИО)



2022г.

ПРОГРАММА

экзамена квалификационного

по профессиональному модулю ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте
капитального строительства»

специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

»

г. Набережные Челны, 2022 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Экзамен квалификационный является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» и является обязательной процедурой для всех студентов, обучающихся по программам подготовки специалистов среднего звена в инженерно-экономическом колледже Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (далее – колледж).

Программа экзамена квалификационного по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению экзамена квалификационного по ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» на 2020-2022 учебный год.

Программа разработана на основе нормативных актов Российской Федерации и соответствующих положений Министерства образования и науки Российской Федерации:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2014 г. № 965 (зарегистрирован в Министерстве России 25.08.2014 г № 33818);

Программа фиксирует основные этапы подготовки и проведения экзамена квалификационного, определенные в Положении от 21 декабря 2016 г. № 1.3.1.40-03/89 «Об экзамене (квалификационном) программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

2.1. Специальность среднего профессионального образования

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2.2. Наименование квалификации: техник

2.3. Уровень подготовки: базовый

2.4. Уровень образования, необходимый для приема на обучение:

основное общее образование

2.5. Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена: 3 года 10 месяцев

2.6. Исходные требования к подготовке и проведению экзамена квалификационного по ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

Форма проведения экзамена квалификационного	Выполнение комплексного практического задания
Объем времени на подготовку и проведение экзамена квалификационного	Подготовка <u>1</u> неделя Проведение <u>1</u> день
Сроки проведения экзамена квалификационного	8 семестр

2.7.Образовательные результаты по итогам освоения МДК 02.01 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» и МДК 02.02 «Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства»

Профессиональные компетенции
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

3.1. Документационное обеспечение подготовки и проведения экзамена квалификационного

№ п/п	Наименование документа
1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
2.	Положение от 21 декабря 2016 г. № 1.3.1.40-03/89 «Об экзамене (квалификационном) программ подготовки специалистов среднего звена Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
3.	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (журналы теоретического обучения и практик за весь период обучения, сводная ведомость успеваемости обучающихся, зачетные книжки выпускников, аттестационные листы).
4.	Протокол(ы) заседаний комиссии

3.2. Техническое обеспечение подготовки и проведения экзамена квалификационного

№ п/п	Наименование	Требование
1	Оборудование	стандартная доска, калькулятор
2	Рабочие места	стандартный кабинет с посадочными местами
3	Аудитория	учебный кабинет

4. ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО

4.1 Выполнение комплексного практического задания

4.1.1 Требования к проекту выполнению комплексного практического задания

Экзамен квалификационный включает в себя решение практических задач по выполнению технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

4.1.2 Вопросы к квалификационному экзамену по «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

Практические задачи:

1. Определить время работы экскаватора Э-652 – обратная лопата с ковшом с зубьями $V_k = 0,65\text{м}^3$, если объем разрабатываемого грунта в котловане равен 3000 м^3 , на транспорт выводится 1800 м^3 . Грунт – суглинок 1 группа по трудоемкости разработки.

2. Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила: размеры проекции кровли в плане $18 \times 34\text{ м}$; крыша двухскатная, уклон составляет 1:3.

3. Определить продолжительность выполнения работы по разработке грунта в котловане экскаватором – обратная лопата Э-505 с ковшом с зубьями $V_k = 0,5\text{м}^3$ под фундамент в виде сплошной монолитной плиты размерами $12 \times 10 \times 1,8\text{м}$. глубиной заложения $(-2,8\text{м})$, планировочная отметка земли $(-0,8\text{м})$, грунт песок 1 группа.

4. Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях: высота помещений $2,75\text{м}$; площадь коридора составляет $- 14\text{ м}^2$; площадь комнаты №1 составляет $- 18,6\text{ м}^2$; площадь комнаты №2 составляет $-16,5\text{ м}^2$; площадь окон составляет $7,0\text{ м}^2$; Площадь дверей составляет $6,0\text{ м}^2$.

5. Определить продолжительность бетонирования стены толщиной $0,5\text{ м}$, объемом 300м^3 , при армировании её каркасами массой до 100 кг в количестве 200 шт., если работы ведутся бригадой из 6 человек в 2 смены.

6. Определите объём работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей. Ширина откосов окон 300 мм . Ширина откосов дверей 100 мм . Размер окон составляет $- 1,2 \times 1,6\text{ м} - 25$ штук. Размер дверей составляет $- 0,9 \times 2,1\text{м} - 12$ штук.

7. Определить технические параметры и подобрать кран для монтажа железобетонного каркаса одноэтажного двухпролетного промышленного здания пролетом

18 м, размерами 36 x 60 м, высотой до низа стропильных конструкций 7,2 м. Шаг колонн крайнего и среднего ряда 6 м, вес самой тяжелой колонны длиной 8,1 м - 4,6 т, вес фермы - 12,2 т, плиты покрытия - 2,5 т. Строповочные приспособления подобрать по справочнику.

8. Определите объём работ при кладке стен и перегородок. Оконные проёмы общей площадью составляют – 66 м². В перегородках дверные проёмы общей площадью – 98 м². Во внутренних стенах общей площадью - 52 м². В наружных стенах общей площадью - 16 м². Вид конструкции: Стены наружные: толщина – 0,51 м; высота – 2,7 м; длина – 130 м. Стены внутренние: толщина – 0,38 м; высота – 2,7 м; длина – 150 м. Перегородки: толщина – 0,12 м; высота – 2,7 м; длина – 180 м.

9. Выполнить необходимые расчеты по определению требуемых технических параметров крана для монтажа 5-ти-этажного 2-х секционного крупнопанельного жилого дома размерами в осях 33,6 x 12 м. Привязка поперечных наружных стен к осям 200 мм, толщина наружных стен 300 мм, привязка продольных наружных стен к продольной оси нулевая, выступающих частей за пределы наружных стен нет; высота этажа 2,8 м; самый тяжелый элемент – стеновая панель весом 5,35 т, высотой 2,8 м, укладывается на отметке 11, 1м. Самый высокий элемент в здании – плита покрытия на отм. 14,8 м, толщ. 0,3м, весом 2 т; самый удаленный по отношению к крану элемент – парапетная панель, на отметке 13,9 м, высотой 1,43 м, весом 3,74 т.

10. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 36 x 98 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм; цементно-песчаная стяжка – 30мм; четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

11. Подсчитайте объем, трудоемкость и продолжительность выполнения работ по подготовке и окраске масляными составами оштукатуренных стен в помещении жилого дома площадью 5,6 x 5,8 м, если в нем имеется 1 окно 2,1 x 1,5 м и дверь 2 x 0,8 м. Высота помещения 2,8 м. Работы ведутся звеном из 2 человек в одну смену.

12. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 24 x 72 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм; цементно-песчаная стяжка – 30мм; четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

13. Выполнить необходимые расчеты по определению требуемых расчетных параметров и по ним подобрать кран на основании технико-экономического сравнения выбранных вариантов для монтажа 2-х секционного кирпичного 5-ти этажного жилого дома, прямоугольного в плане, размером в осях 27 x 10,8 м, привязка поперечных

наружных стен к поперечным осям нулевая; привязка продольных наружных стен к продольной оси равна 50 мм от оси до внутренней поверхности; толщина стен 640 мм, за пределы продольных наружных стен выступает балкон шириной 1,2м, высота этажа 2,8 м. Самый тяжелый элемент – плита перекрытия на отм. 13,7 м, весом 2,8 т, толщиной 0,22 м, самый высокий элемент – плита покрытия, укладываемая на отметке 14,32м, весом 1,425т, толщиной 0,22 м.

14. Определите объём работ при оклейке стен обоями: высота помещений 2,75 м.; площадь коридора составляет - 15,7 м²; площадь комнаты №1 составляет - 22,5 м²; площадь комнаты №2 составляет - 17,5 м²; площадь окон составляет 7,8 м²; площадь дверей составляет 6,5 м².

15. Определите продолжительность оклейки стен обоями бригадой из 2 человек при работе в 1 смену, если помещений на этаже 12, размеры каждого 3,6 x 4,4 м, высота помещения 2,8 м, в каждом имеется 2 оконных проема 1,5 x 1,5 м и дверь 2,1 x 0,7 м.

16. Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 166 м. Виды работ: щебёночная подготовка -100 мм; бетонная подготовка – 150 мм; асфальтовое покрытие – 50 мм.

17. Определить длину делянки при выполнении кирпичной кладки наружных стен жилого дома высотой этажа 2,8 м, толщиной стен 640 мм, под расшивку, если работы ведутся звеном «тройка», а перевыполнение норм выработки составляет 110%.

18. Определите объём работ при устройстве штукатурных работ в помещениях: высота помещений 2,5 м; площадь коридора составляет - 16,5 м²; площадь комнаты №1 составляет - 18,5 м²; площадь комнаты №2 составляет -20,5 м²; площадь окон составляет 8,0 м²; площадь дверей составляет 6,0 м².

19. Определите продолжительность и трудоемкость масляной окраски окон бригадой из 4 человек в каменных стенах с подоконной доской, спаренными переплетами, размерами по наружному обводу коробок 1,5 x 1,5 м в количестве 20 шт. и размерами 1,5 x 2,1 м в количестве 10 шт., а также окраски дверей с глухими дверными полотнами 2,1 x 0,8 м ,в количестве 10 шт.

20. Определите объём работ при устройстве кровли из профилированного настила: размеры проекции кровли в плане 20 x 42 м; крыша двухскатная, уклон составляет 1:2.

21. Выполнить поперечную привязку выбранного башенного крана КБ -160.2 и продольную привязку подкрановых путей с определением их длины. Ведется строительство 9-ти этажного 2-х секционного жилого кирпичного дома, размерами плане 13,2 x 72 м, высотой этажа 2,8м. Наружные стены с выступающими балконами за пределы

наружной стены с одной стороны здания на расстоянии 1,2 м. Кран установлен вдоль здания со стороны балконов. До начала установки башенного крана выполнен нулевой цикл с обратной засыпкой.

22. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 42 x 86 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 180 мм; цементно-песчаная стяжка – 30мм; четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

23. Определить трудоемкость и продолжительность работ по монтажу элементов крупнопанельного здания бригадой из 4 человек в 2 смены: наружные стеновые панели 6 x 3 – 220 шт.; внутренние стеновые панели 6 x 2,8 – 130 шт.; внутренние стеновые панели 4,5 x 2,8 – 160 шт.; лестничные марши массой 2,2 т – 22 шт.; лестничные площадки массой 0,8 т – 65 шт.; плиты перекрытий 1,2 x 6 м – 98 шт.; сантехкабины массой 2 т – 12 шт.

24. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях при монтаже железобетонных балок и плит покрытия. Здание одноэтажное двухпролетное по 12 м. Количество осей 8. Шаг колонн 6 м. Балки двухскатные решетчатые. Плиты покрытия 3x6 м. Масса одной балки 5тонн. Высота здания 12метров.

25. Определить объем разработки грунта в траншее под ленточный фундамент, если размеры фундаментной подушки 2,4 x 1,2 м, отметка глубины заложения фундамента (-2,4м), планировочная отметка земли (-0,5)м, а общая длина фундамента составляет 120 м, грунт – супесь, 1 группы.

26. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость работ в чел.-днях при монтаже стеновых панелей одноэтажного промышленного здания. Стеновые панели двух видов размером 1,8x6 м и 1,2x6 м. Количество соответственно 160 и 144 шт. Высота здания 10,8метров.

27. Определить трудоемкость и продолжительность работ при устройстве монолитных фундаментов в количестве 20 шт., при следующих данных: объем бетона одного фундамента – 12,8 м; общая площадь опалубки 1-го фундамента; соприкасающаяся с бетоном, из щитов площадью более 2м² – 28 м²; вес сварной арматурной сетки одного фундамента –50 кг. Работы ведутся бригадой из 4 чел. в 2 смены. Укладка бетона осуществляется краном в бадьях.

28. Выполнить поперечную привязку выбранного башенного крана КБ -160.2 и продольную привязку подкрановых путей с определением их длины. Ведется строительство 9-ти этажного 2-х секционного жилого кирпичного дома, размерами плане 24 x 72 м, высотой этажа 3,2 м. Наружные стены с выступающими балконами за пределы

наружной стены с одной стороны здания на расстоянии 1,2 м. Кран установлен вдоль здания со стороны балконов. До начала установки башенного крана выполнен нулевой цикл с обратной засыпкой.

29. Определить объем грунта под подземный гараж размером в осях 18 x 72 с привязкой фундамента к поперечным осям 0,5 м, продольным - 0,6 м, грунт – суглинок, отметка низа подошвы фундамента - (-3,6 м), планировочная отметка земли – (-1,1 м).

30. Определить трудоемкость и продолжительность работ по монтажу элементов крупнопанельного здания бригадой из 4 человек в 2 смены: наружные стеновые панели 6 x 3 – 220 шт.; внутренние стеновые панели 6 x 2,8 – 150 шт.; внутренние стеновые панели 4,5 x 3,0 – 160 шт.; лестничные марши массой 2,2 т – 24 шт.; лестничные площадки массой 0,8 т – 65 шт.; плиты перекрытий 1,2 x 6 м – 98 шт.; сантехкабины массой 2 т – 14 шт.

31. Определить трудоемкость, продолжительность работ и потребность в кирпиче и растворе для кладки наружных стен толщиной в 2,5 кирпича средней сложности объемом 280 м³ и внутренних стен в 1,5 кирпича средней сложности объемом 110 м³, если работы ведутся в 2 смены бригадой из 8 человек.

32. Определить трудоемкость и продолжительность работ при устройстве монолитных фундаментов в количестве 30 шт., при следующих данных: объем бетона одного фундамента – 24,6 м; общая площадь опалубки 1-го фундамента; соприкасающаяся с бетоном, из щитов площадью более 2м² – 36 м²; вес сварной арматурной сетки одного фундамента – 50 кг. Работы ведутся бригадой из 4 чел. в 2 смены. Укладка бетона осуществляется краном в бадьях.

33. Определить время работы экскаватора – прямая лопата Э-505 V_к = 0,5 м³, с ковшом с зубьями, если объем разрабатываемого грунта равен 1200 м³, в том числе на транспорт 800 м³, грунт – песок 1 группа.

34. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях при монтаже железобетонных балок и плит покрытия. Здание одноэтажное двухпролетное по 12 м. Количество осей 8. Шаг колонн 6 м. Балки двухскатные решетчатые. Плиты покрытия 3х6 м. Масса одной балки 5тонн. Высота здания 12метров.

35. Определите продолжительность устройства 2000 м² линолеумных полов бригадой из 8 человек при работе в одну смену, при следующем составе пола: цементная стяжка толщиной 20 мм, звукоизоляция сплошная из ДВП, чистый линолеумный пол.

36. Подсчитайте объем, трудоемкость и продолжительность выполнения работ по подготовке и окраске масляными составами оштукатуренных стен в помещении жилого

дома площадью 6,2 x 8,4 м, если в нем имеется 1 окно 2,1 x 1,8 м и дверь 2 x 0,9 м. Высота помещения 3,0 м. Работы ведутся звеном из 2 человек в одну смену.

37. Определите объем работ по оштукатуриванию, окраске и облицовке стен в помещении площадью 6 x 8 м, высотой 3 м, при условии, что в помещении имеются два окна размером 1,5 x 1,8 м и одна дверь размером 1 x 2,1 м. Стены на высоту 1,8 м облицовываются керамической плиткой, выше панели оштукатуриваются и окрашиваются kleевой краской. Потолки из ребристых железобетонных плит окрашиваются известковой краской.

38. Определите объемы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 20 x 84 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 180 мм; цементно-песчаная стяжка – 20 мм; четырехслойный рулонный ковёр из рубероида.

39. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях при установке оконных и дверных блоков в каменных стенах жилого здания. Оконные блоки раздельные размерами 1,51 x 1,51 м, количество блоков 48шт. Дверные блоки размером 0,9 x 2,1 м, количество 15 шт.

40. Определите объем работ при устройстве монолитного ленточного фундамента. Фундамент имеет прямоугольную форму в поперечном сечении: ширина 0,6 м; высота 1,5 м. Длина ленты фундамента 140 метров.

41. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях для устройства свайного основания из свай железобетонных. Сечение сваи 0,35x0,35 м; длина сваи 6 м; количество 185шт. Погружение дизель-молотомкопровой установки на базе трактора. Грунт 1 группы.

42. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях при монтаже железобетонных балок и плит покрытия. Здание двухэтажное, пролетом 36 м. Шаг колонн 6 м. Балки двухскатные решетчатые. Плиты покрытия 3x6 м. Масса одной балки 6 тонн. Высота здания 12 метров.

43. Определить объем работ, количество материалов и трудоемкость работ в чел.-днях для выполнения монтажа металлических конструкций покрытия: ферм длиной 40 м, массой 3,4 т, количество ферм 12; покрытие из профилированного листа. Здание двухпролетное по 30 м; шаг колонн 12 м; высота здания 14,4 метра.

44. Определите объем работ при устройстве кровли из волнистых асбестоцементных листов: размеры проекции кровли в плане 12 x 48 м; крыша двухскатная, уклон составляет 1:3.

45. Определить объемы работ, количество материалов и трудоемкость в чел.-днях при монтаже железобетонных балок и плит покрытия. Здание пятиэтажное, двухпролетное по 12 м. Шаг колонн 6 м. Балки двухскатные решетчатые. Плиты покрытия 3x6 м. Масса одной балки 6тонн. Высота здания 24 метров.

46. Определите объем работ при устройстве штукатурных работ в помещениях: высота помещений 2,65 м; площадь коридора составляет - 11,6 м²; площадь комнаты №1 составляет - 15,6 м²; площадь комнаты №2 составляет - 19,5 м²; площадь окон составляет 7,0 м²; площадь дверей составляет 6,0 м².

47. Определите объем работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 139 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 6 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

48. Определить продолжительность выполнения работы по разработке грунта в котловане экскаватором – обратная лопата Э-505 с ковшом с зубьями V_к = 0,5м³ под фундамент в виде сплошной монолитной плиты размерами 24 x 10 x 2 м. глубиной заложения (-3,6 м), планировочная отметка земли (-1,2 м), грунт песок 1 группа.

49. Определите объем работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 135 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 7 штук; размером 1,0 x 2,1 – 5 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

50. Определите объем работ при устройстве улучшенной штукатурке откосов окон и дверей: ширина откосов окон 300 мм; ширина откосов дверей 100 мм; размер окон составляет – 1,4 x 1,5 м - 28 штук; размер дверей составляет – 1,0 x 2,1м - 8 штук.

51. Определите объемы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 30 x 92 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм; цементно-песчаная стяжка – 30мм; четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

52. Определите объем работ при оштукатуривании кирпичных перегородок высотой 2,7 м, если их общая длина составляет 180 м. В перегородках имеются дверные проёмы размером 0,9 x 2,1 м – 9 штук; размером 1,0 x 2,1 – 6 штук. Оштукатуривание перегородок производится с двух сторон.

53. Определите объем работ при устройстве дощатых полов. Лаги уложены через 0,8 м по длине комнат. Размеры сечения лаг – брус 80 x 120h мм. Размер половой доски 120 x 45h мм. Основанием пола служит выравнивающая цементная стяжка по

железобетонным плитам перекрытия. Размеры коридора составляют - 1,8 x 4,2 м. Размеры комнаты №1 составляют – 3,5 x 5,8 м. Размеры комнаты №2 составляют - 3,0 x 4,6 м. Размеры комнаты №3 составляют - 4,0 x 5,4 м.

54. Определите объём работ при устройстве отмостки здания, ширина отмостки – 1,5 м; периметр здания 106 м. Виды работ: Щебёночная подготовка -100 мм; Бетонная подготовка – 150 мм; Асфальтовое покрытие – 50 мм.

55. Определите объёмы работ при устройстве рулонной кровли размерами в плане 48 x 108 м. Виды работ: пароизоляция из 1 слоя рубероида; теплоизоляция из минераловатных плит толщиной 150 мм; цементно-песчаная стяжка – 30мм; четырёхслойный рулонный ковёр из рубероида.

56. Определите объём работ при оклейке стен обоями: Высота помещений 2,65 м. Площадь коридора составляет - 18 м². Площадь комнаты №1 составляет - 24,6 м². Площадь комнаты №2 составляет - 18,5 м². Площадь окон составляет 7,0 м². Площадь дверей составляет 6,0 м².

4.1.3 Требования к процедуре проведения квалификационного экзамена

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Решение практических задач (1 час)	Представление студентами результатов своей работы: решение и обоснование своего решения практических задач.
2.	Ответы студентов на вопросы	Ответы студентов на вопросы членов комиссии, как непосредственно связанные с рассматриваемыми задачами. При ответах на вопросы студенты имеют право пользоваться своими расчетами.
3	Принятие решения комиссией по результатам выполнения практических задач	Решение комиссии об оценке проекта принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.
4	Документальное оформление результатов защиты проекта	Фиксирование решений комиссии в протоколах.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

56.1. Критерии оценки результатов экзамена квалификационного

«Отлично» – Изложение выполненных расчетов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание выполнено: освоены общие принципы производственных зданий, изучена проектная документация на строительство объекта, определены технико-экономических показателей объекта. Выполненная работа демонстрирует освоение студентом общих и профессиональных компетенций ОК 1-ОК 11, ПК 2.1-ПК 2.4 по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Студент в полном объеме ознакомлен с порядком организации материально-технического обеспечения и складским хозяйством, исследовал источники снабжения, машин, механизмов, средства малой механизации и транспорта, используемых на строительстве; ознакомлен с проведением оперативного учета объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, входного контроля качества строительного материала (кирпич, сборные железобетонные конструкции, бетон и пр.), поступившего на строительную площадку; ознакомлен со строительно-монтажными работами в составе бригады на рабочем месте, а также при защите практических задач показал глубокие знания по технологии выполнения этих работ.

«Хорошо» – работа практического характера, соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне.

Студент в полном объеме ознакомлен с порядком организации материально-технического обеспечения и складским хозяйством, с источниками снабжения, машин, механизмов, средствами малой механизации и транспорта, используемых на строительстве. Знает выполняемые на строительном объекте работы. Студент ознакомлен с проведением оперативного учета объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов, входного контроля качества строительного материала (кирпич, сборные железобетонные конструкции, бетон и пр.), поступившего на строительную площадку.

«Удовлетворительно» – работа практического характера, соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи сформулированы некорректно, в оформлении работы допущены ошибки.

Студент в не полном объеме ознакомлен с порядком организации материально-технического обеспечения и складским хозяйством, не до конца разобрался в источниках снабжения, машин, механизмов, средства малой механизации и транспорта, используемых на строительстве. С проведением оперативного учета объемов выполняемых работ и

расхода материальных ресурсов, входного контроля качества строительного материала (кирпич, сборные железобетонные конструкции, бетон и пр.) студент не знаком. Изучил характер выполняемых на строительном объекте работ, но при решение практических задач студент не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» – Изложение материалов неполное, бессистемное.

Существуют ошибки в решение практических задач.