

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

(подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись)

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «ПФ «Камстройинвест»

Р.И.Ахмедов

(подпись) (ФИО)



2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

инженерно-экономического колледжа

А.З.Гумеров

(подпись) (ФИО)



2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

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:

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

РАССМОТРЕНО:

Председатель ПЦК «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Р.В.Кобижаев

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

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	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПМ 04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

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»**.

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 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» должен:

иметь практический опыт в:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведении текущего ремонта;
- участии в проведении капитального ремонта;
- контроле качества ремонтных работ.

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;

- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
- программное обеспечение и современные информационные технологии.

уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
- применять программное обеспечение и современные информационные технологии.

Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Индекс	Наименование общих и профессиональных компетенций
--------	---

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	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 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
ПК 4.3	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

максимальная учебная нагрузка – 384 часов,

включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку – 230 часов,

самостоятельную работу обучающегося – 30 часов;

-учебная практика – 36 часов,

- производственная практика (по профилю специальности) – 72 часа.

-квалификационный экзамен – 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПМ 04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»

2.1 Учебно-тематический план профессионального модуля

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	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01- ОК 11 ПК 4.1. ПК 4.2.	МДК.04.01 Реконструкция зданий и сооружений	168	140	106	-	20	-	-	-
ОК 01- ОК 11 ПК 4.4.	МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений	102	90	55	-	10	-	-	-
ОК 01- ОК 11 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	Учебная практика	36					36	-	
ОК 01- ОК 11 ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.	Производственная практика (по профилю специальности)	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.

	Экзамен по модулю	6					
	Всего:	384	230	161		30	36 72

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/практ/с/р	Уровень освоения
1	2	3	4		
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений			160 (34/20/106)		
Тема 1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание учебного материала	22			
1.	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2	2		
2.	Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.	2	2		
3.	Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий	2	2		
4.	Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	2	2		
5.	Капитальность зданий	2	2		
6.	Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	2	2		
7.	Система планово-предупредительных ремонтов.	2	2		
8.	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2	2		

	9.	Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2	2
	10.	Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	2	2
	11.	Содержание помещений и придомовой территории	2	2
	Практические занятия:		70	
	1.	Расчет основных характеристик диспетчерских служб	4	3
	2.	Оформление документации по результатам общего осмотра здания	4	2
	3.	Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)	6	3
	4.	Определение среднего срока службы элементов здания	4	3
	5.	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	4	3
	6.	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта	4	3
	7.	Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	4	3
	8.	Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.	4	3
	9.	Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	4	2
	10.	Определение физического износа инженерного оборудования	4	3
	11.	Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование	6	3
	12.	Расчет физического износа зданий и сооружений	4	3
	13.	Оформление актов при эксплуатации зданий	4	3
	14.	Виды и объемы работ при благоустройстве	6	3
	15.	Организация работ при благоустройстве	4	3
	16.	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству;	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся:		16	

	<p>Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Техническая эксплуатация стен 2. Техническая эксплуатация фасада 3. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода 4. Техническая эксплуатация систем отопления 5. Техническая эксплуатация систем газоснабжения 6. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения <p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья. 2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. 3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию. 4. Защита зданий от преждевременного износа. 5. Система планово-предупредительных ремонтов. 6. Особенности эксплуатации общественных зданий. 7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации 8. Коррозия конструкций из различных материалов. 9. Технические методы повышения безотказности объектов. <p>Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:</p> <p>Комков В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-106298-2. – URL : https://new.znanium.com/catalog/product/1085893 (дата обращения: 30.09.2020). – Текст : электронный. (стр. 141)</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <p>В. М. Оценка технического состояния зданий : учебник / В. М. Калинин, С. Д. Сокова. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 268 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102297-9. – URL : https://new.znanium.com/catalog/product/1065573 (дата обращения: 30.09.2020). – Текст : электронный. (стр.80, 152, 216)</p>	16	3
Тема 2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание учебного материала	12	
	1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	1	2
	2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	1	2
	3. Защита зданий от преждевременного износа.	1	2

	4. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	1	2
	5. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).	1	2
	6. Методика оценки технического состояния металлических конструкций.	1	2
	7. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	2	2
	8. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	2	2
	9. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	2	2
	Практические занятия:	36	
	17 Оценка технического состояния фасадов здания	6	3
	18. Определение прогиба в плите перекрытия	6	3
	19.Причины повреждения стен и способы их устранения	4	3
	20 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	4	3
	21. Определение температуры на поверхности стены	4	3
	22. Оценка технического состояния инженерных систем.	4	3
	23. Оценка технического состояния здания в целом	4	3
	24. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	
	Подготовка презентаций по темам: 1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. 2. Старение и износ материалов конструкций. 3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций		3
	Калинин В. М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В. М. Калинин, С. Д. Сокова, А. Н. Топилин. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-101033-4. – URL : https://new.znanium.com/catalog/product/1063706 (дата обращения: 30.09.2020). – Текст : электронный. (стр. 251)	4	

МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений		100 (35 /10/55)	
Тема 1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание учебного материала	30	
1.	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений.	2	2
2.	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.	2	2
3.	Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир	2	2
4.	Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий.	2	2
5.	Усиление оснований эксплуатируемых зданий.	2	2
6.	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.	2	2
7.	Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.	2	2
8.	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий.	2	2
9.	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.	2	2
10.	Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.	2	2
11.	Усиление каменных конструкций.	2	2
12.	Усиление металлических конструкций.	2	2
13.	Усиление и ремонт деревянных конструкций.	2	2
14.	Проектная документация на реконструкцию зданий.	4	2
Практические занятия		50	
1.	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	10	3
2.	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	6	3
3.	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	6	3
4.	Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов.	10	3
5.	Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	6	3
6.	Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4	3

	7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента. 8. Расчет усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам: 1. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий 2. Социальная необходимость реконструкции 3. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий. Федоров В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-009091-7. – URL : https://znanium.com/catalog/product/1121198 (дата обращения: 30.09.2020). – Текст : электронный. (стр. 46, 70)	4	3
	Тема 2. Охрана труда		
	Содержание учебного материала	5	
	1. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта	5	2
	Практические занятия	5	
	9. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	5	2
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	Написание рефератов по темам: 4. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. 5. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки. Федоров В. В. Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-	2	3

	009091-7. – URL : https://znanium.com/catalog/product/1121198 (дата обращения: 30.09.2020). – Текст : электронный. (стр. 175)		
	Учебная практика	36	
	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	
	Организация работы по технической эксплуатации зданий и сооружений: – принимать участие в выявлении дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания; – принимать участие в ведении журналов наблюдений; – принимать участие в заполнении журналов и составлении актов по результатам осмотра;	6	
	Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий: – принимать участие в проведении планового осмотра здания и сооружения; – принимать участие в проведении непланового осмотра здания и сооружения; – принимать участие в составлении графиков проведения ремонтных работ;	6	
	Участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий: – принимать участие в установлении и устранении причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; – принимать участие в составлении графиков проведения ремонтных работ; – принимать участие в проведении работ текущего и капитального ремонта;	6	
	Осуществление мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий: – принимать участие в оценке технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; – принимать участие в оценке технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования; – использовать приборы при обследовании зданий и сооружений; – принимать участие в выполнении чертежей усиления различных элементов здания;	6	
	Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет	6	
	Производственная практика (по профилю специальности)	72	
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.	Организация работы по технической эксплуатации зданий и сооружений:		

- принимать участие в выявлении дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания; принимать участие в ведении журналов наблюдений;	6	
- принимать участие в заполнении журналов и составление актов по результатам осмотра;	6	
4. Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий:		
-принимать участие в проведении планового осмотра здания и сооружения;	6	
-принимать участие в проведении непланового осмотра здания и сооружения;		
-принимать участие в оставлении графиков проведения ремонтных работ;	6	
5.Участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий:		
-принимать участие в установлении и устраниении причин, вызывающих неисправностей технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;	6	
принимать участие в составлении графиков проведения ремонтных работ;		
-принимать участие в проведении работ текущего и капитального ремонта;	6	
6. Осуществление мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий:		
-принимать участие в оценке технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;	6	
-принимать участие в оценке технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования;		
-использовать приборы при обследовании зданий и сооружений;	6	
-принимать участие в выполнении чертежей усиления различных элементов здания;		
6.Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета.	6	
7.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

МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений	<p>Перечень аудиторий: Кабинет эксплуатации зданий. 508 учебная аудитория – помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования - Меловая доска</p>
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений	<p>Перечень аудиторий: Кабинет реконструкции зданий. 508 учебная аудитория – помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования - Меловая доска</p>
Учебная практика по ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	<p>Перечень аудиторий: лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности 301 лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием.</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Комплект мебели для хранения учебных материалов и оборудования - Меловая доска.</p> <p>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 Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Договор №0.1.1.59-12/377/12 от 26.09.2012 г. Mozilla Firefox (свободно распространяемая) 7-Zip File Manager (свободно распространяемая) Autodesk Revit 2019 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</p>

	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.
Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	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 14.10.20

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. Жмаков Г. Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения : учебник / Г. Н. Жмаков. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 237 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-010334-1. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1194876> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.
 2. Комков В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н.С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012361-5. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1814440> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.
 3. Кузин Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н.Я. Кузин, В.Н. Мищенко, С.А. Мищенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015214-1. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1080640> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература:

1. Бедов А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учебное пособие / А. И. Бедов, А. И. Габитов, В. В. Знаменский. – Москва : Издательство АСВ, 2017. – 924 с. – ([ВО, СПО]). – ISBN 978-5-4323-0196-3. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301963.html> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.
 2. Рыжков И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-8061-6. – URL : <https://e.lanbook.com/book/171420> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.
 3. Фатиев М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения : учебное пособие / М. М. Фатиев, В. С. Теодоронский. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 238 с. – (Высшее образование : Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-105875-6. – URL : <https://znanium.com/catalog/product/1073042> (дата обращения: 25.01.2022). – Текст : электронный.

Руководитель библиотеки

Р.Н. Ахметзянова



3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

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 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, оснащенных современной техникой, применяющих новейшие технологии, современные программные продукты и современную организацию труда, располагающих высококвалифицированным персоналом и реальными возможностями предприятии (организации) производственного обучения студентов. Учебная практика может проводиться в лабораториях и мастерских Набережночелнинского института (филиала) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» или профильных организациях (предприятиях).

Каждый этап учебной и производственной (по профилю специальности) практик завершается оценкой освоенных компетенций.

Во время прохождения практики обучающиеся ведут дневник, в котором отражают основные этапы практики и краткое содержание выполняемых работ. По итогам учебной и производственной (по профилю специальности) практик обучающиеся представляют:

- аттестационный лист по практике по установленному образцу;
- производственную характеристику по установленному образцу;
- отчет о работе
- индивидуальный план-график
- дневник по практике с подписями
- отзыв - характеристику
- материалы по выполнению индивидуального задания
- мультимедийную презентацию.

На основании оформленных дневников и отчетов, отзывов-характеристик обучающимся выставляется оценка, которая отражается в зачетной книжке и в приложении к диплому.

В ходе изучения ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» обучающиеся могут получать групповые, индивидуальные, устные и письменные консультации.

3.4. 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
OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; -организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; -организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; 	МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100) МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100) Учебная практика – дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике) Производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)
OK 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; -методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; -осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; 	МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100) МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100) Учебная практика – дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике) Производственная практика (по профилю специальности) – дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)
OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p>- Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>-организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества</p>	МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100) МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100) Учебная практика – дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)

	<p>жилого здания;</p> <p>-планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</p>	<p>дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Знать:</p> <p>-положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>-организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>Уметь:</p> <p>-владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p> <p>-организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</p>	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Знать:</p> <p>-обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>-нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p> <p>Уметь:</p> <p>- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p> <p>-осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</p>	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 06</p> <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<p>Знать:</p> <p>- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	<p>зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 07</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; -методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; -составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; -планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; 	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02- дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 08</p> <p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; -методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; -составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; 	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02- дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>OK 09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; -методы и технологию проведения ремонтных работ; 	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>МДК.04.02- дифференцированный зачет (билет №1-30,</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; -проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; 	вопросы теста 1-100) Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике) Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; -нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; -составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; 	МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100) МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100) Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике) Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; -нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; -проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; 	МДК.04.01 – экзамен (билет №1-25, вопросы теста 1-100) МДК.04.02 – дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100) Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике) Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)

<p>ПК 4.1</p> <p>Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p>	<p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение и современные информационные технологии. - положение по техническому обследованию жилых зданий; <p>правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; - использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания 	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №1-17, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>ПК 4.2</p> <p>Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; - оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; <p>основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение и современные информационные технологии. - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; <p>пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</p>	<p>МДК.04.01 – экзамен (билет №18-25, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>ПК 4.3</p> <p>Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой 	<p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная</p>

	<p>поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;</p> <p>территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; - оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	<p>практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>
<p>ПК 4.4</p> <p>Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p>	<p>Иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении текущего ремонта; - участии в проведении капитального ремонта; - контроле качества ремонтных работ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативы продолжительности текущего ремонта; - перечень работ, относящихся к текущему ремонту; - периодичность работ текущего ремонта; - оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; - определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; 	<p>МДК.04.02- дифференцированный зачет (билет №1-30, вопросы теста 1-100)</p> <p>Учебная практика - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p> <p>Производственная практика (по профилю специальности) - дифференцированный зачет (индивидуальное задание, аттестационный лист, характеристика, дневник по практике)</p>

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 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений»
(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 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы визуального и инструментального обследования; - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p>- Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>- Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p>	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положение по техническому обследованию жилых зданий; <p>- Уметь: владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p>	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)

	клиентами;		
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 	Расчётно-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	Расчётно-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Расчётно-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Расчётно-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современным диагностическим 	Расчётно-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет

		оборудованием для выявления скрытых дефектов;	№ 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
OK 11	Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)
ПК 4.1	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программное обеспечение и современные информационные технологии. - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; - использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)

		имущества и придомовой территории; - разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;	
ПК 4.2	Выполнять мероприятия технической эксплуатации конструкций инженерного оборудования зданий; по и	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение и современные информационные технологии. - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; - оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; 	Расчёто-графическая работа Контрольная работа Экзамен (билет № 1-25, вопросы теста 1-100)

*Перечень вопросов к экзамену представлен ниже.

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

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
по МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

по теме 2 «Оценка технического состояния зданий и сооружений» (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

Вопрос №1 к контрольной работе

1. Аппаратура, приборы для контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов
2. Аппаратура, приборы для контроля состояния и эксплуатационных свойств конструкций при обследовании зданий
3. Методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов
4. Методы контроля состояния и эксплуатационных свойств конструкций при обследовании зданий
5. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания
6. Защита зданий от преждевременного износа.
7. Методика оценки технического состояния бетонных конструкций.
8. Методика оценки технического состояния железобетонных конструкций.
9. Коррозия арматуры в бетоне
10. Факторы коррозии, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.
11. Методика оценки технического состояния каменных конструкций из силикатных материалов
12. Методика оценки технического состояния каменных конструкций из минеральных материалов
13. Методика оценки технического состояния каменных конструкций из природных каменных материалов
14. Методика оценки технического состояния металлических конструкций

Вопрос №2 к контрольной работе

1. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций
2. Методика оценки технического состояния полимерных конструкций.
3. Оценка технического состояния конструктивных элементов сооружений
4. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий
5. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.
6. Оценка технического состояния фасадов здания
7. Прогиб в плите перекрытия
8. Повреждения стен
9. Способы устранения повреждения стен
10. Технического состояния конструкций зданий и сооружений
11. Температуры на поверхности стены
12. Технического состояния инженерных систем.

13. Технического состояния здания в целом

14. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений

Задача № 1. Произвести расчет системы горячего водоснабжения 30-и квартирного жилого дома, расчетные данные взять из таблицы.

№ задач	Число жителей в доме (человек)	Коэффициент часовой неравномерности потребление горячей воды
1,11	100	3
2,12	120	3
3,13	140	3
4,14	160	4
5,15	180	4
6,16	200	4
7,17	220	5
8,18	240	5
9,19	250	5
10,20	270	6

Задача № 2.

Определить (Q) количество воды, которое:

а) должно пройти через сечение трубы водостока в единицу времени (л/с). F(га) – площадь бассейна, с которого образуется сток. φ – коэффициент стока, характеризующий отношение полученного количества стока данной площади, к количеству выпавших осадков. g – расчетная интенсивность дождя л/с на 1га.

б) определить V(м/с) и пропускную способность трубы Q_p ($\text{м}^3/\text{с}$). где i – уклон трубы = 0,012.

Данные для расчета, взять из таблицы, учитывая, что пропускная способность трубы должна быть 98%.

№	Диаметр трубы D , м	Площадь сечения, м^2	φ	л/с	Гидравлический радиус $R = w/p$	$Wv = V\sqrt{i}$	$K_Q = Q\sqrt{i}$	F (га)
1,11	0,3	0,071	0,3	200	0,075	12,85	0,908	0,02
2,12	0,4	0,126	0,2	300	0,1	15,55	1,954	0,03
3,13	0,5	0,196	0,1	500	0,125	18,06	3,546	0,05
4,14	0,6	0,283	0,6	200	0,15	20,39	5,76	0,04
5,15	0,7	0,385	0,5	150	0,18	22,6	8,7	0,06
6,16	0,8	0,503	0,4	180	0,2	24,68	12,41	0,08

7,17	0,9	0,636	0,15	400	0,22	26,72	17,00	0,06
8,18	1	0,785	0,24	190	0,25	28,57	22,44	0,09
9,19	1,1	0,95	0,18	160	0,28	30,49	28,98	0,04
10,20	1,2	1,131	0,16	250	0,3	32,33	36,56	0,09

Критерии оценки:

Индекс и расшифровка компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знать: - методы визуального и инструментального обследования; - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	Уметь: - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
OK 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать: - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; <p>Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p>	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь: владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: <ul style="list-style-type: none"> - положение по техническому обследованию жилых зданий; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь: владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современным диагностическим 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	<ul style="list-style-type: none"> - Знать: <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<ul style="list-style-type: none"> - Уметь: <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться современным диагностическим 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Умеет применять знания	Демонстрирует частичные	Не умеет допуская грубые ошибки

традиционных общечеловеческих ценностей;	оборудованием для выявления скрытых дефектов;	уровень умений	на практике в базовом объёме	умения без грубых ошибок	ошибки
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ОК 10 Пользоваться профессиональ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пособие по оценке физического износа жилых и 	Демонстрирует высокий	Знает достаточно в	Демонстрирует частичные	Не знает Допускает грубые

ной документацией на государственном и иностранном языках;	общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;	уровень знаний	базовом объёме	знания без грубых ошибок	ошибки
Уметь:	проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
Знать:	- программное обеспечение и современные информационные технологии. - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
Уметь:	использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
иметь практический опыт в:	- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;	Демонстрирует высокий уровень умений	Демонстрирует базовый уровень практической подготовки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует низкий уровень практической подготовки, допускает грубые ошибки
Знать:	- положение по техническому обследованию жилых зданий;	Демонстрирует высокий	Знает достаточно в	Демонстрирует частичные	Не знает Допускает грубые

	<ul style="list-style-type: none"> - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; 	уровень знаний	базовом объёме	знания без грубых ошибок	ошибки
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; - использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания 	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; 	Демонстрирует высокий уровень умений	Демонстрирует базовый уровень практической подготовки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует низкий уровень практической подготовки, допускает грубые ошибки
ПК 4.2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; - основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение и современные информационные технологии. - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки

<ul style="list-style-type: none"> - проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 				
---	--	--	--	--

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(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
Индивидуальные задания на расчетно-графическую работу
по МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

1. Оценить физический износ стен из слоистых ж/б панелей жилого дома, при обследовании которых выявлено, что на 1-м участке (30 % от всех панелей) появились трещины и выбоины, а также отслоение защитного слоя бетона; на 2-м участке (70 % от всех панелей) наблюдается отслоение раствора в стыках панелей. Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев – 100 лет, срок службы цементного слоя -40 лет. Срок эксплуатации дома 18 лет.

2. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного жилого дома. При обследовании выявлено, что на 1-м участке появились трещины (ширина раскрытия 3 мм, глубина трещины 12 мм) и произошло частичное разрушение защитного слоя бетона и оголение арматурных стержней; на 2-м участке наблюдаются высоловы и следы увлажнения стен подвала; на 3-м участке обнаружено отсутствие раствора между блоками и следы увлажнения цоколя и стен подвала.

3. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние. При обследовании выявлено, что на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%; на 2-м участке (под второй секцией) -20%; на 3-м участке (под третьей секцией) 50%.

4. Оценить физический износ оштукатуренных стен. При обследовании выявлены следующие дефекты: 1-й участок – отслоение накрывочного слоя местами, глубокие трещины, мелкие выбоины; 2-й участок – отпадение штукатурки местами на поверхности площадью 9 м² на площади 24%; 3-й участок – наблюдаются сколы местами.

5. Определить физический износ деревянной крыши жилого дома, площадью 180 м². При обследовании выявлены следующие повреждения: 1-й участок (30 м²) – поражение древесины несущих элементов гнилью на площади до 50% от общей площади обследованного участка; 2-й участок (50 м²) – ослабление креплений и повреждение деталей слуховых окон; 3-й участок – поражение гнилью маузерлата и концов стропильных ног и обрешетки, дополнительные элементы крепления стропильных ног и увлажнение древесины на площади около 50% участка.

6. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: 30 % поверхности имеет трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями; следующие 30% поверхности диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка; остальная площадь имеет выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

7. Определить физический износ трехслойных панелей по техническому состоянию и по сроку службы. Срок эксплуатации здания – 40 лет. Толщина панелей 400 мм. Утеплитель – ячеистый бетон со сроком службы 60 лет, срок службы железобетона – 100 лет. Количество панелей – 200 шт. При обследовании выявлены в 40 панелях выбоины в фактурном слое, ржавые подтеки на площади повреждения до 15 %, в 110 панелях трещины до 15 мм, выбоины, отслоения защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках, в 50 панелях -выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, площадь повреждения до 10 % .

8. Определить физический износ трехслойных панелей совмещенной крыши по сроку службы и техническому состоянию. Срок эксплуатации крыши 40 лет. Количество панелей – 250 шт. Срок службы железобетона – 100 лет. Срок службы утеплителя (легкий бетон) – 60 лет. При обследовании выявлено: мелкие выбоины и сколы на поверхности бетона с повреждением на

площади до 10 % - 50 панелей; трещины шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, промерзание в стыках. Площадь повреждения 15 % - 120 шт.; отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности до 1 мм, следы протечек на площади до 10 % - 30 шт.; трещины в панелях, повреждение ребер до арматуры, пробоины, площадь повреждения до 15 % - 50 шт.

9. Определить физический износ системы центрального отопления в девятиэтажном доме. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет тому назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: 1 - 3 этаж – капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов. Повреждение на 30 % общего объема; 4 - 7 этажи – те же признаки + значительное нарушение теплоизоляции магистрали, наличие отдельных хомутов на стояках и магистралях; 7 - 9 этажи – ослабление прокладок и набивки запорной арматуры, и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах. Повреждение на площади до 25 %.

10. Определить физический износ системы центрального отопления пятиэтажного дома. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 20 лет. 8 лет назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов, значительные нарушения теплоизоляции магистралей.

11. Определить физический износ совмещённой крыши из двухслойных панелей. Срок эксплуатации здания 18 лет. При осмотре обнаружены мелкие выбоины на поверхности плит на площади до 15 %. Срок службы железобетона - 125 лет. Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

12. Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы. Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой. Срок эксплуатации 10 лет. Запорная арматура, смесители и полотенцесушители были заменены – 2 года назад. При осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

13. Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы. Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой. Срок эксплуатации 16 лет. Запорная арматура, смесители и полотенцесушители были заменены – 6 лет назад. При осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

14. Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет. Капитальный ремонт дома проводился 12 лет назад. Система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные. Краны и запорная арматура были заменены 2 года назад. При обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

15. Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет. Капитальный ремонт дома проводился 14 лет назад. Система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные. Краны и запорная арматура были заменены 4 года назад. При обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

16. Определить физический износ перекрытия из сборного железобетонного настила. При обследовании выявлено 10 % всех плит имеют значительное смещение (до 3 см) плит относительно друг друга по высоте на площади до 20 %; 60 % всех плит имеют трещины в швах между плитами (ширина трещин до 2 мм); остальные плиты имеют незначительное смещение плит по высоте, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов.

17. Определить физический износ внутреннего горячего водоснабжения 9-ти этажного дома. Стойки и магистрали выполнены из черных труб, запорная арматура – латунная. Срок эксплуатации здания – 8 лет. При обследовании выявлено: капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков.

18. Определить физический износ и техническое состояние наружных стен из 3-х-слойных железобетонных панелей с утеплителем из минераловатных плит, если при визуальном обследовании установлено, что 15 % панелей имеют множественные трещины в панелях шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона; на остальных выпучивание бетонных слоев до 1/200 расстояния между опорными участками панели, протечки и промерзание панелей. Возраст здания – 15 лет.

19. Определить физический износ и техническое состояние системы центрального отопления 4 этажного жилого дома, если при визуальном обследовании установлено: значительные нарушения теплоизоляции магистралей, следы ремонта калориферов. Восемь лет назад была произведена замена 75 % калориферов и запорной арматуры. Возраст здания – 25 лет.

20. Определить физический износ и техническое состояние системы электрооборудования, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: Следы коррозии на поверхности металлических шкафов; частичное повреждение деревянных крышечек; неисправность, ослабление закреплений и отсутствие отдельных приборов (розеток, штепселей, патронов и т. д.).

21. Определить физический износ жилого здания II-ой группы капитальности, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные по отдельным элементам:

Таблица 8– Данные при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома

Физический износ	Удельный вес конструктивных элементов
1.Фундаменты - 10 %	11 %;
2. Стены - 30 %	26 %
3. Перегородки - 15 %	
4. Перекрытия - 30 %	13 %
5. Крыша - 15 %	3 %;
6. Кровля - 40 %	
7.Полы - 70 %	6 %;
8. Окна - 5 %	11 %;
9. Двери - 20 %	
10.Отделочные покрытия - 80 %	9 %;
11. Инженерное оборудование, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> - центральное отопление -60% - горячее водоснабжение - 45% - холодное водоснабжение - 55% - канализация и водостоки - 80% - газоснабжение - 50% - электроснабжение - 40 % 	15 %,в том числе <ul style="list-style-type: none"> отопление – 2,8 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %
12. Прочие	6 %.

Возраст здания – 15 лет.

22. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные по отдельным элементам:

Таблица 9– Данные при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома

Физический износ	Удельный вес конструктивных элементов
1.Фундаменты - 50 %	11 %;
2. Стены - 45» %	26 %
3. Перегородки - 80 %	

4. Перекрытия - 50 %	13 %
5. Крыша - 30 %	3 %;
6. Кровля - 40 %	
7. Полы - 60 %	6 %;
8. Окна - 40 %	
9. Двери - 60 %	11 %;
10. Отделочные покрытия - 70 %	9 %;
11. Инженерное оборудование, в т.ч.: <ul style="list-style-type: none"> - центральное отопление -40% - горячее водоснабжение -50% - холодное водоснабжение - 65% - канализация и водостоки -70% - газоснабжение - 35% - электроснабжение - 45 % 	15 %, в том числе отопление – 2,8 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %
12. Прочие	6 %.

Возраст здания – 45 лет.

23. Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: 1 участок - 15 % -отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала, трещины в швах между блоками до 2 мм; 2 участок - 40 % - отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм; 3 участок следы увлажнения цоколя и стен подвала, трещины в кладке цоколя и блоках подвала свыше 2 мм, сколы бетона с поверхности блоков с обнажением арматуры; разрушение швов на глубину более 10 мм.

24. Определить физический износ и техническое состояние свайных железобетонных столбчатых фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: 1 участок - 35 % -трещины в цокольной части здания шириной раскрытия до 1,5 мм; 2 участок - 20 % сквозные трещины в цоколе шириной раскрытия до 10 мм, распространение трещин на всю высоту здания; 3 участок - развитие осадок не наблюдается.

25. Определить физический износ и техническое состояние системы канализации и водостоков, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: наличие течи в местах при соединения приборов до 10% всего количества; повреждение эмалированного покрытия моечек, раковин, умывальников, ванн до 20% их поверхности; повреждение керамических умывальников и унитазов (сколы, трещины, выбоины) до 10% их количества; повреждения отдельных мест чугунных трубопроводов; значительное повреждение трубопроводов из полимерных материалов.

26. Определить физический износ и техническое состояние системы центрального отопления 5-ти этажного жилого здания, если при визуальном обследовании установлено: массовое повреждение трубопроводов (стяжек и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка). Десять лет назад была произведена замена 80 % отопительных приборов и запорной арматуры. Возраст здания – 30 лет.

27. Определить физический износ и техническое состояние системы электрооборудования, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: неисправность проводки, щитков, приборов, ВРУ; отсутствие части приборов; оголение проводов; следы больших ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ВРУ).

28. Определить физический износ трёхслойных панельных стен толщиной 35 см, со сроком эксплуатации 20 лет. При осмотре стен выявлены: 15 % панелей имеют отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в помещениях на площади до 10 %. Остальные панели имеют выбоины в фактурном слое и ржавые потёки на площади до 15 %. Панель

состоит из двух слоёв железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоёв – 100 лет. Срок службы цементного фибролита – 40 лет.

Критерии оценки:

Индекс и расшифровка компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
OK 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знать: - методы визуального и инструментального обследования; - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	Уметь: - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
OK 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	Знать: - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
OK 03 Планировать и реализовывать	- Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;	Демонстрирует высокий	Знает достаточно	Демонстрирует частичные	Не знает. Допускает грубые

собственное профессиональное и личностное развитие;	- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;	уровень знаний	базовом объёме	знания без грубых ошибок	ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Знать: - положение по техническому обследованию жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	- Уметь: владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Знать: - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки

			объёме		
OK 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 10 Пользоваться профессиональной документацией на	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки

<p>государственном и иностранном языках;</p>	<p>- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>	<p>Умеет применять знания на практике в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>	<p>Не умеет допуская грубые ошибки</p>
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Знать: - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Уметь: использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>	<p>Знает достаточно в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>
<p>ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;</p>	<p>иметь практический опыт в: - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>	<p>Демонстрирует базовый уровень практической подготовки</p>	<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>	<p>Демонстрирует низкий уровень практической подготовки, допускает грубые ошибки</p>
	<p>Знать: - программное обеспечение и современные информационные технологии. - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>	<p>Знает достаточно в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; - использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания 	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ПК 4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; - контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; - разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; 	Демонстрирует высокий уровень умений	Демонстрирует базовый уровень практической подготовки	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует низкий уровень практической подготовки, допускает грубые ошибки
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; - основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять программное обеспечение и современные информационные технологии. - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - проводить постоянный анализ технического состояния инженерных 	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки

элементов и систем инженерного оборудования; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;					
---	--	--	--	--	--

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф. (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

Вопросы к экзамену
 по МДК 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений»
 (наименование дисциплины)

1. Жилищная политика новых форм собственности.

Решение задачи: Определить физический износ и техническое состояние системы электрооборудования, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: Неисправность проводки, щитков, приборов, ВРУ; отсутствие части приборов; оголение проводов; следы больших ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ВРУ) (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

2. Организация работ по технической эксплуатации зданий.

Решение задачи: При обследовании плоской совмещенной крыши обнаружены следующие признаки износа панелей: протечки и промерзания на площади до 25%; трещины в панелях шириной до 2 мм; мелкие выбоины на поверхности плит. Панели выполнены трехслойными, с утеплителем из ячеистого бетона. Срок эксплуатации здания – 18 лет. Определить физический износ крыши (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ.

Решение задачи: Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: в здании полы трех типов: 1 тип – керамическая плитка; 2 тип – паркетные плиты; 3 тип – дощатые. При обследовании полов выявлены следующие признаки износа: Тип 1 (30%) Отсутствие отдельных плиток и местами их отставание на площади 43% от всей осмотренной площади пола; Тип 2 (30%) Мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепками до 3 мм, коробление отдельных клепок; Тип 3 (40%): участок 1 (10%) - единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок; участок 2 (60%) - прогибы и просадки; участок 3 (30%) - поражение гнилью и жучком досок, прогибы, просадки, разрушение пола (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

4. Правила оценки физического износа жилых зданий ВСН 53-86

Решение задачи: При обследовании каменных ленточных фундаментов обнаружены следующие признаки износа: участок 1 (20%) – выпучивание и искривление цоколя; участок 2 (60%) – следы увлажнения цоколя, отдельные глубокие трещины шириной до 5 мм; участок 3 (20%) – следы увлажнения цоколя. Определить физический износ фундаментов (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

5. Срок службы здания.

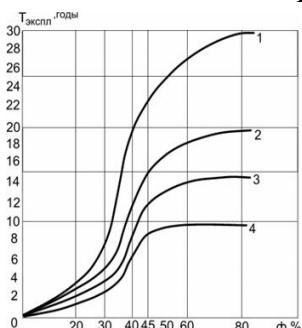
Решение задачи: Определить физический износ системы центрального отопления в 5-этажном жилом доме со сроком эксплуатации 18 лет. Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных стояков и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали, имеются отдельные хомуты на стояках, замена в двух местах трубопроводов длиной, значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90% запорной арматуры (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

6. Эксплуатационные требования к зданиям.

Решение задачи: Определить физический износ системы электрооборудования в 5- этажном жилом доме. При осмотре выявлено: Полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения магистральных и внутриквартирных сетей и приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

7. Капитальность зданий.

Установить соответствие физического износа системы внутреннего водопровода с наименованиями конструкций:



- А. бачки сливные керамические и чугунные;
 - Б. трубопроводы оцинкованные;
 - В. трубопроводы стальные черные, трубопроводы ПХВ;
 - Г. краны и запорная арматура чугунные.
- (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

8. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации

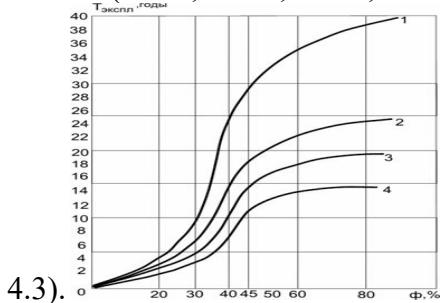
Решение задачи: Определить физический износ системы центрального отопления в 5-этажном жилом доме. При осмотре выявлено: следы ремонта калориферов, капельные течи в местах

врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов; значительные нарушения теплоизоляции магистралей (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

9. Система планово-предупредительных ремонтов.

Установить соответствие физического износа системы внутреннего водопровода с наименованиями конструкций:

(ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК



- А. электроприборы;
- Б. внутриквартирные сети скрытые;
- В. ВРУ, магистрали;
- Г. внутриквартирные сети открытые

10. Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий.

Решение задачи: При обследовании кирпичных стен обнаружены следующие признаки износа: участок 1 (10%) – глубокие трещины и отпадение штукатурки местами, выветривание швов; участок 2 (50%) – отслоение и отпадение штукатурки стен; участок 3 (20%) – Сквозные трещины в перемычках и под оконными проемами. Определить физический износ кирпичных стен (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

11. Порядок приемки в эксплуатацию капитально-отремонтированных зданий.

Решение задачи: При обследовании деревянной крыши обнаружены следующие признаки износа: поражение гнилью древесины мауэрлата - повреждения на площади до 30%, стропил, обрешетки; наличие дополнительных временных креплений стропильных ног; увлажнение древесины. Срок эксплуатации здания – 16 лет. Определить физический износ крыши (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

12. Порядок приемки в эксплуатацию модернизированных зданий.

Решение задачи: При обследовании свайных железобетонных фундаментов обнаружены следующие признаки износа: участок 1 (30%) – трещины в цокольной части здания (ширина раскрытия трещин 1 мм); участок 2 (50%) – распространение трещин на всю высоту здания, искривление и значительная осадка отдельных участков стен. Определить физический износ фундаментов (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

13. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.

Решение задачи: При обследовании каменных ленточных фундаментов обнаружены следующие признаки износа: участок 1 (30%) – мелкие трещины в цоколе и под окнами первого этажа; участок 2 (45%) – выпучивание отдельных участков стен подвала; участок 3 (30%) – выпучивание и заметное искривление цоколя. Предложить примерный состав работ для устранения физического износа конструкции (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

14. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации

Решение задачи: При обследовании плоской совмещенной крыши обнаружены следующие признаки износа панелей: протечки и промерзания на площади до 25%; трещины в панелях шириной до 3 мм; мелкие выбоины на поверхности плит. Панели выполнены трехслойными, с утеплителем из цементного фибролита. Срок эксплуатации здания – 20 лет. Определить физический износ крыши (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

15. Содержание помещений и придомовой территории

Решение задачи: В здании полы трех типов: 1 тип – рулонные материалы; 2 тип – керамические плиты; 3 тип – паркетные. При обследовании полов выявлены следующие признаки износа: Тип 1 (30%) - истертость материала у дверей и в ходовых местах; Тип 2 (30%) - отсутствие отдельных плиток, местами вздутия и отставание на площади 45% от всей осмотренной площади пола; Тип 3 (40%) - мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепками до 3 мм. Определить физический износ полов (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

16. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий

Решение задачи: Определить физический износ системы центрального отопления в 10-этажном жилом доме со сроком эксплуатации 20 лет. Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных стояков и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали, имеются отдельные хомуты на стояках, замена в двух местах трубопроводов длиной, значительная коррозия. Два года назад заменены калориферы и 80 % запорной арматуры (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

17. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания

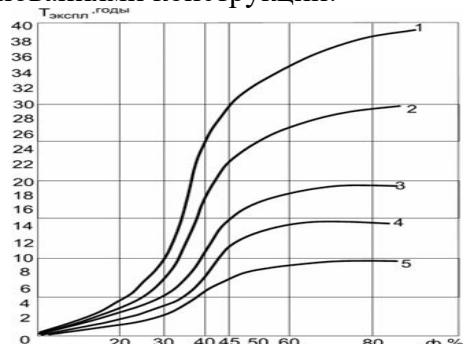
Решение задачи: В здании полы трех типов: 1 тип – рулонные материалы; 2 тип – керамические плиты; 3 тип – паркетные. При обследовании полов выявлены следующие признаки износа: Тип 1 (30%) - истертость материала у дверей и в ходовых местах; Тип 2 (30%) - отсутствие отдельных плиток, местами вздутия и отставание на площади 45% от всей осмотренной площади пола; Тип 3 (40%) - мелкие повреждения и незначительная усушка отдельных паркетных клепок, щели между клепками до 3 мм. Определить физический износ полов (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

18. Защита зданий от преждевременного износа.

Решение задачи: Определить физический износ системы центрального отопления в 5-этажном жилом доме со сроком эксплуатации 14 лет. Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных стояков и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали, имеются отдельные хомуты на стояках. Три года назад заменены калориферы и 90% запорной арматуры (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

19. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций.

Установить соответствие физического износа системы внутренней канализации с наименованиями конструкций:



- А. трубопроводы стальные, ванны стальные, унитазы,
- Б. мойки и раковины чугунные и из нержавеющей стали;
- В. трубопроводы чугунные, ванны чугунные;
- Г. трубопроводы ПХВ;
- Д. мойки и раковины стальные эмалированные.

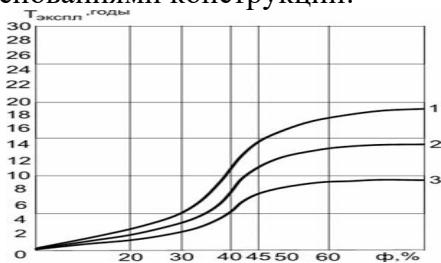
(ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

20. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.

Решение задачи: При обследовании кирпичных перегородок обнаружены следующие признаки износа: участок 1 (25%) – глубокие трещины в местах сопряжений со смежными конструкциями; участок 2 (50%) – выпучивание и заметное отклонение от вертикали; участок 3 (20 %) – трещины в местах сопряжений с потолками (трещины до 3 мм.). Определить физический износ кирпичных перегородок (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

21. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).

Установить соответствие физического износа системы внутреннего горячего водоснабжения с наименованиями конструкций:



А. запорная арматура чугунная;

Б. стояки из оцинкованных труб;

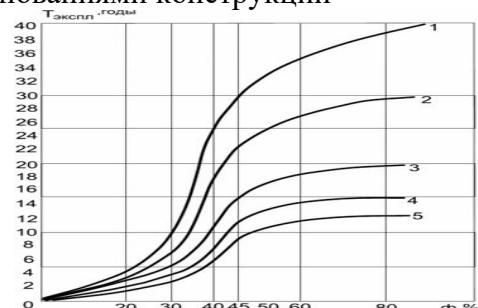
В. полотенцесушители всех видов, магистрали из оцинкованных труб.(ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

22. Методика оценки технического состояния металлических конструкций.

Решение задачи: При обследовании плоской совмещенной крыши обнаружены следующие признаки износа панелей: протечки и промерзания на площади до 30 %; трещины в панелях шириной до 3 мм; мелкие выбоины на поверхности плит. Панели выполнены двухслойными, с утеплителем из минеральной ваты. Срок эксплуатации здания – 15 лет. Определить физический износ крыши (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

23. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.

Установить соответствие физического износа системы центрального отопления с наименованиями конструкций



А. стояки стальные, конвекторы;

Б. магистральные трубы стальные черные;

В. запорная арматура всех видов

Г. радиаторы чугунные;

Д. калориферы всех видов.

(ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

24. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений

Решение задачи: При обследовании плоской совмещенной крыши обнаружены следующие признаки износа панелей: протечки и промерзания на площади до 40 %; трещины в панелях шириной до 3 мм; мелкие выбоины на поверхности плит. Панели выполнены трехслойными, с

утеплителем из минеральной ваты. Срок эксплуатации здания – 25 лет. Определить физический износ крыши (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

25. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.

Решение задачи: Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: Тип 1 (мозаичные полы) – 5% Стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 кв.м на площади до 50%. Тип 2 (паркетные полы) – 20% Полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок. Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них 1 - 40 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами. 2 - 20 % Истертье материала у дверей и в ходовых местах 3 - 40 % Основание пола просело и разрушено на площади более 10% (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

Тесты к экзамену (ОК 01-ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2)

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

К внутренним факторам, вызывающие изменения работоспособности здания и целом и отдельных его элементов не относятся:

- a) физико-химические процессы, протекающие в материалах конструкций;
- b) климатические (температура, влажность, солнечная радиация) факторы;
- c) нагрузки и процессы, возникающие при эксплуатации;
- d) качество изготовления;

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальные сроки службы железобетонных фундаментов:

- a) 30-50 лет;
- b) 50-70 лет;
- c) 1-150 лет;
- d) 1-30 лет.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Продолжительность безотказного функционирования здания при условии осуществления мероприятий технического обслуживания и ремонта - это:

- a) срок службы здания;
- b) физический износ;
- c) амортизация;
- d) текущий ремонт.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Как часто конкретный государственный надзорный орган может производить плановые проверки на строящемся объекте:

- a) раз в квартал
- b) раз в полгода
- c) один раз в год
- d) не чаще одного раза в два года

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации особо капитальных стен:

- a) 40 лет;
- b) 100 лет;
- c) 80 лет;
- d) 10 лет.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Замена или восстановление отдельных частей или целых конструкций (за исключением полной замены основных конструкций, срок которых определяет срок службы многоквартирного дома в целом) и инженерно-технического оборудования зданий в связи с их физическим износом и разрушением, а также устранение, в необходимых случаях, последствий функционального (морального) износа конструкций и проведения работ по повышению уровня внутреннего благоустройства, т. е. проведение модернизации зданий:

- a) капитальный ремонт зданий;
- b) текущий ремонт зданий;
- c) профилактический ремонт зданий;
- d) сезонный ремонт зданий.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К причинам возникновения конструктивных трещин в зданиях не относится:

- a) износ материала;
- b) эрозия;
- c) нагрузка на основание;
- d) неправильный выбор отделочных материалов.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

8. Установите правильное соответствие.

При обследовании зданий целесообразно обратить внимание на наиболее уязвимые места в конструкциях, в которых чаще всего имеются дефекты:

1. В фундаментах и стенах подвала

a) в местах прохождения водосточных труб и воронок, карнизов, выступов, балконов, подоконников, в стыках панелей, простенках нижних этажей;

2. В стенах

b) в зонах увлажнения и промерзания грунтов, сопряжения стен с отмосткой, вертикальной и горизонтальной гидроизоляции, в местах ввода коммуникаций и проемов

3. В крышах

c) в местах прохождения водостоков, ендовах, местах сопряжения с трубами и другими надстройками, в узлах заделки деревянных и металлических конструкций в стены, у парапетных стенок и др.

Ответ: 1b 2a 3c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

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

Отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом (СНиП, ГОСТ, ТУ, СН и т.д.) называется:

- a) повреждение;
- b) обследование;
- c) превышение;
- d) дефект.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К предварительному (визуальному) обследованию строительных конструкций зданий и сооружений относится:

- a) работы по обмеру необходимых геометрических параметров здания, конструкций, их элементов и узлов, в том числе с применением геодезических приборов;
- b) сплошное визуальное обследование конструкций здания и выявление дефектов и повреждений по внешним признакам с необходимыми замерами и их фиксацией;
- c) подбор и анализ проектно-технической документации;
- d) определение расчетных усилий в несущих конструкциях, воспринимающих эксплуатационные нагрузки.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

В комплекс мероприятий по технической эксплуатации зданий входят:

- a) текущий плановый ремонт и наладка оборудования
- b) обслуживание и ремонт здания
- c) ремонт оборудования детских и спортивных площадок
- d) наладка конструкций и инженерных систем

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К текущему ремонту относятся:

- a) усиление железобетонных колонн;
- b) монтаж плит перекрытия;
- c) мероприятия, которые предупреждают преждевременный износ конструкций и инженерных систем;
- d) демонтаж оборудования систем технического обслуживания.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Сроки проведения ремонта зданий должны определяться:

- a) на последнем этапе строительства;
- b) на основе оценки их технического состояния;
- c) после вступления постановления;
- d) сразу же после ухода проверочной комиссии.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Внеплановые осмотры проводятся после:

- a) деформации конструкции;
- b) явлений стихийного характера;
- c) зимнего периода;
- d) весеннего периода.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К постоянным нагрузкам относятся:

- a) нагрузки на перекрытия;
- b) вес частей здания, вес и давление грунтов, горное давление;
- c) сугробовые и ветровые нагрузки.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Строительные конструкции и основания рассчитываются на нагрузки и воздействия по:

- a) допускаемым напряжениям;
- b) потерии устойчивости;
- c) разрушающим нагрузкам;
- d) методу предельных состояний.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К предельным состояниям первой группы относятся :

- a) потеря устойчивости;

- b) потери устойчивости формы, положения, разрушения любого характера;
c) недопустимые деформации конструкции.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

К предельным состояниям второй группы относятся :

- a) разрушение любого характера;
b) общая потеря устойчивости формы;

c) недопустимые деформации конструкций в результате прогиба, образования и раскрытия трещин.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Условия работы, температура, влажность, агрессивность среды учитывает коэффициент:

- a) надежность по назначению;
b) надежности при нагрузке;
c) условия работы;
d) надежности по материалу.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Дефектоскопия, как один из видов неразрушающего контроля, подразумевает:

- a) обнаружение несплошностей типа трещин, раковин волосовин, плен; инородных включений;
b) исследования структуры материала%;
c) измерение размеров объектов, как правило, толщины стенок или покрытий в том числе при одностороннем доступе к ним%;
d) исследование внутреннего строения объекта%.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

При текущем ремонте фундаментов и стен подвальных помещений необходимо выполнить следующие основные работы:

- a) частичная или полная перекладка приямков у окон подвальных и цокольных этажей;
b) восстановление или устройство новой дренажной системы;

- c) заделка и расшивка стыков, швов, трещин, восстановление местами облицовки фундаментных стен со стороны подвальных помещений, цоколей;
- d) устройство новой отмостки вокруг здания.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

22. Установите правильное соответствие:

- | | |
|--|--------------------|
| 1) нарушение горизонтальности лестничных площадок | a) не более 10 мм; |
| 2) отклонение перил от вертикали | b) до 6 мм; |
| 3) минимально допустимая величина опищения элементов лестниц на бетонные и металлические поверхности | c) 50 мм. |

Ответ: 1a 2b 3c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Осмотр кровли производят:

- a) 1 раз в год;
- b) 2 раза в год;
- c) 1 раз в 2 года;
- d) 1 раз в 5 лет.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальный срок продолжительности эффективной эксплуатации перекрытий зданий варьируется от:

- a) 10-20 лет;
- b) 40-50 лет;
- c) 50-60 лет;
- d) 20-30 лет.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Аварийно-восстановительные работы – это

а) Работы, проводимые в зданиях и инженерных сетях, пострадавших в результате стихийных бедствий и техногенных повреждений. Включают в себя устранение небольших повреждений, ремонт и восстановление поврежденных зданий для временного использования, расчистку поврежденных зданий для временного использования, расчистку территорий, снос не подлежащих использованию зданий и сооружений.

б) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

с) Ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкции и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Величина, характеризующая степень ухудшения технических и связанных с ними других эксплуатационных показателей здания определенный момент времени, в результате чего происходит снижение стоимости конструкции здания – это...

- а) моральный износ;
- б) физический износ;
- с) прогиб;
- д) отклонения.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

27. Установите правильное соответствие:

Соотнесите степень повреждения строительных конструкций с возможностями их восстановления:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Незначительная степень | a) Усиление и капитальный ремонт; |
| 2. Средняя степень | b) Усиление и текущий ремонт |
| 3. Слабая степень | c) восстановление не требуется. |

Ответ: 1-с, 2- b , 3- а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

О какой степени повреждения бетонных и железобетонных конструкций идет речь:

на поверхности бетона есть глубокие трещины с шириной раскрытия до 1 мм. Защитный слой бетона при легком простукивании молотком отслаивается на глубину более 30 мм. При определении прочности бетона зубило легко вбивается в бетон на глубину до 10 мм. При ударе звук бетона глухой. В случае температурного воздействия цвет бетона сильно изменяется (до белого). Прогиб статически определимой конструкции превышает предельно допустимый в 2—4 раза.

- а) незначительная;
- б) слабая;

- c) средняя;
- d) сильная.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

29. Установите правильное соответствие:

Соотнеси категории технического состояния каменных и армокаменных конструкций с характеризующими их признаками:

- | | |
|-------------------|--|
| 1) исправное | a) происходит расслоение кладки по вертикали в наружных стенах с выпучиванием и обрушением наружного слоя вследствие высокой температуры и влажности в помещении. Горизонтальная гидроизоляция полностью нарушена. Кладка в этой зоне легко разбирается с помощью ломика. Камень крошится, расслаивается.; |
| 2) работоспособно | b) наблюдается разрушение конструкций и частей зданий. Размораживание, выветривание и другие повреждения достигли половины и более толщины кладки; |
| 3) недопустимое | c) Имеет место снижение прочности камня и раствора до 30 % по предварительной оценке или применение низкомарочных материалов, имеют место дефекты, связанные с неравномерной осадкой здания. Наблюдаются признаки расслоения кладки по вертикали вследствие высокой температуры и влажности в помещении; |
| 4) аварийное | d) конструкции не имеют видимых деформаций и дефектов. Наиболее напряженные элементы кладки без вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций. Снижение прочности камня и раствора по предварительной оценке не наблюдается. Кладка не увлажнена. Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений. |

Ответ: 1d 2c 3a 4b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Главная цель проведения осмотра и ремонта здания:

- a) частичное или полное восстановления износа
- b) защита от внешних признаков
- c) обеспечение жилищного благо
- d) обновление конструкций здания

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является:

- a) бригадир
- b) начальник участка
- c) ГИП
- d) мастер-бригадир

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Мероприятия, проводящие на завершающем этапе технического обследования:

- a) производство контрольных расчетов по установлению несущей способности исследованных конструкций;
- b) составление рекомендаций по итогам обследования;
- c) поверочный расчет и камеральная обработка данных обследования;
- d) оформление заключения по итогам предварительного обследования.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Кирпичные домоходы следует проверять:

- a) каждые 3 месяца;
- b) каждые полгода;
- c) каждый год;
- d) раз в 2 года.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Под сроком службы здания понимают:

- a) продолжительность его безотказного действия;
- b) время до первого планового капитального ремонта;
- c) время до полного разрушения конструкций зданий.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Под технической эксплуатацией зданий понимается:

- a) выполнение комплекса технических мероприятий по поддержанию зданий в нормальном эксплуатационном состоянии;
- b) это использование зданий по своему назначению;
- c) Обеспечение зданий теплом, электроэнергией и т.д;
- d) выполнение пусконаладочных работ в соответствующий период времени года.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации каменных обыкновенных (кирпичных при толщине 2-2,5 кирпича) стен:

- a) 50 лет;
- b) 40 лет;
- c) 30 лет;
- d) 10 лет.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

В полах из керамической плитки причинами отслаивания отдельных плиток не являются:

- a) недостаточная выдержка после укладки плиток на цементном растворе, неоднородность раствора и низкая его прочность,
- b) обильное мытье вместо натирки или протирки;
- c) укладка загрязненных пыльных плиток и механические удары по полу.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Промывка систем отопления проводится:

- a) в период отключения отопления
- b) только в летний период
- c) ежегодно после окончания отопительного периода, а также после монтажа, капитального ремонта, текущего ремонта с заменой труб (в открытых системах до ввода в эксплуатацию системы должны быть также подвергнуты дезинфекции)
- d) только в зимний период.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Проверка состояния дымовых и вентиляционных каналов и при необходимости их очистка в процессе эксплуатации дымовых и вентиляционных каналов (периодическая проверка) производится:

- a) не реже 3 раз в год;
- b) 1 раз в год;
- c) 2 раза в год;
- d) 1 раз в 5 лет.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

В чьи обязанности входит обеспечить надлежащую эксплуатацию индивидуальных приборов учета используемой тепловой энергии, их сохранность, своевременную замену:

- a) Застройщика;
- b) собственников;
- c) лица, определенного Правительством Российской Федерации;
- d) субподрядчика.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Железобетонные сваи, имеющие поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм следует:

- a) по усмотрению заказчика;
- b) заменить;
- c) усилить согласно проекту;
- d) усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100мм или заменить.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Дефект – это:

- a) каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям;
- b) несоответствие продукции требованиям ГОСТ, ТУ;
- c) выявленные отклонения продукции от установленных показателей;
- d) полное или частичное обрушение конструкции.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Физический износ определяется методом...

- a) сложения величин морального износа отдельных конструктивных элементов.
- b) визуального осмотра.
- c) постановки чертежей.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Периодичность плановых т частичных осмотров вентиляционных каналов:

- a) 2 раза в месяц
- b) 1 раз в год;
- c) 2 раза в год;
- d) 1 раз в месяц.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Объекты жилищно-коммунального хозяйства считаются подготовленными к эксплуатации в зимних условиях при наличии актов технического состояния и исправности работы инженерного оборудования, которые должны быть утверждены и сданы до:

- a) 15 сентября;
- b) 1 января;
- c) 1 декабря;
- d) 28 ноября.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Предельные сроки устранения неисправностей систем организованного водоотвода (водосточных труб, воронок, колен, отметов и пр., расстройство их креплений) при выполнении внепланового (непредвиденного) текущего ремонта:

- a) 7 суток;
- b) 3 суток;
- c) 5 суток;
- d) 10 суток.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

В работы, выполняемые при подготовке жилых зданий к эксплуатации в весенне-летний период не относятся:

- a) консервация системы центрального отопления;
- b) ремонт и утепление наружных водоразборных кранов и колонок;
- c) ремонт оборудования детских и спортивных площадок;
- d) устройство дополнительной сети поливочных систем.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Периодичность капитального ремонта для 1 группы зданий по капитальность:

- a) 18-25 лет;
- b) 15-20 лет;
- c) 12-15 лет;
- d) 10-12 лет.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Основными причинами деформации грунтовых оснований не являются:

- a) превышение расчетных нагрузок на основание;
- b) внешние динамические нагрузки (сейсмические, взрывные, движение транспорта и т. д.);
- c) малая глубина заложения фундаментов;
- d) незначительные и равномерные деформации (осадки).

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации оконных и дверных заполнений составляет:

- a) 5-6 лет;
- b) 15-20 лет;
- c) 20-30 лет;
- d) 40 лет.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Техническое обследование – это

- a) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования;
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- c) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.;
- d) совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Моральный износ здания – это

- 1. постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- c) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- d) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Полная стоимость реконструкции здания составляет...

- a) Не более 75-85%
- b) Не менее 75-85%
- c) Не менее 75-90%
- d) Не менее 100%

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Физический износ здания – это

- a) постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- c) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- d) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Физический износ определяется методом...

- a) Сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов;
- b) Визуального осмотра;
- c) Визуального осмотра фундаментов;
- d) Постановки чертежей.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Основная цель переустройства здания и сооружения...

- a) Постройка элегантного здания;
- b) Сделать капитальный ремонт;
- c) Сделать дополнительное помещение;
- d) Приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Работы по восстановлению и усилению фундаментов, как правило начинают с (со)...

- a) С цоколя;
- b) С нуля;
- c) С подвала;
- d) Со вскрытия участками тела фундамента.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Размеры архитектурно-ландшафтного бассейна...

- a) 2-7 км.
- b) 3-15 км
- c) 8-15км
- d) 2-20км.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Глубина заложения фундамента под внутреннюю стену отапливаемого здания должна быть не менее...

- a) 0,4 м.
- b) 0,5м.
- c) 0,3м.
- d) 1м.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Модернизация это....

- a) Приведение зданий в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации;
- b) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования;
- c) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- d) Сокращение энергопотребления в зданиях вследствие утепления ограждающих конструкций.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Реконструкционные работы считаются рентабельными, если затраты на их проведение не превышают

- a) 100%
- b) 15%
- c) 70%
- d) 50%

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Физическая долговечность промышленных зданий и сооружений находится в пределах

- a) 50...100 лет
- b) 10...50 лет
- c) 0...100 лет
- d) 10...20 лет

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Относительные изменения технологий и замена оборудования в химической промышленности-

- a) более 10...12 лет
- b) более 30...40 лет
- c) менее 6...8 лет

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Прибор, не относящийся к проверке деформативно-прочностных характеристик материалов и конструкций

- a) гидравлический пресс-насос ГПНВ-5
- b) измеритель деформаций типа АИД
- c) термометр

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

В процессе обследования грунтов в шурфах используют

- a) неразрушающие
- b) неразрушающие и экспресс-методы
- c) экспресс-методы

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Среди возможных причин возникновения дефектов можно выделить

- a) механические, динамические, коррозионные, температурные, влажностные воздействия, а также дефекты, обусловленные неравномерностью деформаций оснований
- b) только механические и динамические
- c) только коррозионные

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Инженерно-геологические обследования площадки производят путем

- a) выкапывания котлована
- b) бурения скважин
- c) выкапывания траншеи

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Инженерно-гидрогеологические изыскания выполняют

- a) всегда
- b) при угрозе подтопления и при обследовании подтопленных территорий
- c) при инженерно-геологическом обследовании

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Какой шаг стропил возможен

- a) 1,5-2м.
- b) 3-5м.
- c) 2-2,5м.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Каркасные перегородки выполняют из деревянных стоек сечением

- a) 5*5см
- b) 20*20см
- c) 100*100см

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Совмещенный способ прокладки различных видов коммуникаций непосредственно в грунте или в проходных каналах-

- a) коллекторах
- b) канавах
- c) коробках

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Способы по виду энергии разрушения строительных конструкций делятся на:

- a) механические
- b) термические
- c) механические, термические, взрывные

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Способы устройства проемов:

- a) ручной, ручными машинами
- b) газокислородной резкой, электродуговой
- c) ручной, ручными машинами, газокислородной резкой, электродуговой, термический, гидравлический

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Разрушение кирпичных, бетонных, железобетонных конструкций толщиной 1,5-2м производят

- a) методом взрывания в рукавах
- b) ручным методом
- c) газокислородной резкой

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Силикатизация может быть

- a) Двухрастворный
- b) Однорастворный
- c) Двухрастворный и однорастворный

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

При разрушении фундамента горизонтальными шпурами между ними и основанием фундамента оставляется предохранительный слой толщиной

- a) 0,2-0,4м
- b) 0,5-1,0м
- c) 1,5-4,0м

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Минимальная толщина уширения при реконструкции фундамента

- a) 50 см
- b) 80см
- c) 1м
- d) 15см

Ответ: д

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Замену фундаментов проводят участками длиной

- a) Не менее 1,5 м
- b) Не более 3 м
- c) Не более 9 м

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Стыки балок сваривают металлическими накладками и стягивают в поперечном направлении болтами диаметром

- a) 2 см
- b) 25мм
- c) 10см
- d) 15см

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Буроинъекционные сваи имеют следующие параметры

- a) диаметр 50-250 мм, длина до 40 м
- b) диаметр 500мм, длина 10
- c) диаметр 250, длина 20

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Способ смолизации эффективен для закрепления

- a) суглинка
- b) песчаных грунтов
- c) лесссы

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Для уширения ленточных фундаментов стены делят на захватки длиной

- a) 5-10м
- b) 5-7м
- c) 0-1 м
- d) 2-3м

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Внутреннюю теплоизоляцию из напыляемой эковаты выполняют толщиной

- a) 50мм
- b) 1м
- c) 1,5м
- d) 10мм

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Температура, при которой разрешается напыление эковаты

- a) не менее +5°C
- b) не более -10°C
- c) не менее +15°C

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Способы увеличения несущей способности

- a) без изменения их напряженного состояния или конструктивной схемы
- b) с изменением их напряженного состояния или конструктивной схемы
- c) a) и b)

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

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

При увеличении нагрузки на консоли колонн их усиливают

- a) горизонтальными тяжами
- b) наклонными тяжами
- c) горизонтальными и наклонными тяжами

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Способы усиления балок

- a) подведение разгружающих стоек, рам, подкосов и.т.д
- b) железобетонным наращиванием
- c) устройством железобетонной обоймы

d) a), b), c)

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Усиление подкрановых балок осуществляется

- a) наращиванием,
- b) частичной заменой старого бетона на новый
- c) металлическими элементами
- d) комбинированным способом
- e) a) b) c) d)

Ответ: e

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Газовый способ или электрометаллизацию выполняют распылением цинковой проволокой диаметром

- a) 0,12-01,15 мм.
- b) 1-2 см
- c) 1,5-3 см

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Для бетонирования мелких конструкций при усилении колонн бетонная смесь должна подаваться в контейнерах

- a) Малого объема
- b) Большого объема
- c) Среднего объема

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

При бетонировании по способу термоса, температура уложенного бетона должен производиться

- a) 2 раза в сутки до окончания выдерживания
- b) 4 раза в сутки до окончания выдерживания
- c) 6 раза в сутки до окончания выдерживания

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Если физический износ всех внутренних конструкций составляет более 70%, то стены здания

- a) Оставляют
- b) Укрепляют
- c) Разрушают

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

При разборке укрупнительными блоками трудоёмкость

- a) Снижается в 1,5-3 раза, сокращается срок производства
- b) Повышается в 1,5-3 раза
- c) Повышается в 3-4 раза

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Капитальный ремонт – это

- a) ремонт с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- c) комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Повреждение конструкции – это

- a) Событие, заключающееся в нарушении исправности в целом или части строительной конструкции вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровень, установленный нормативно-техническими требованиями.
- b) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.
- c) отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиям, установленным нормативно-техническими документами.

Ответ:б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Безотказность – это

- а) свойство строительного объекта (элемента) непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени
- б) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами
- с) процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Инженерные системы зданий – это

- а) внутренние сети и оборудование ресурсообеспечения, эксплуатационно – технической и массовой информации, сбора и складирования твердых отходов, перемещения людей, централизованных охранно-запорных систем
- б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Долговечность – это

- а) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.
- б) Характеристика прочности, долговечности, важности, основательности.
- с) Несоответствие современным требованиям основных параметров здания, определяющих условия проживания, объем и качество предоставляемых услуг.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Текущий ремонт здания – это

- а) ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкций и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей
- б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

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

Перепланировка – это

- а) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.
- б) Мероприятие, направленное на изменение планировочной структуры квартиры, секции и здания в целях модернизации.
- с) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.1, ПК 4.2

Критерии оценивания:

0-59 баллов оценка «2»

60-71 баллов оценка «3»

72-91 баллов оценка «4»

92-100 баллов оценка «5»

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(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

УТВЕРЖДАЮ

Директор



А.З.Гумеров

(инициалы и фамилия)

(подпись)

2022 г.

**Фонд оценочных средств
по учебной дисциплине**

МДК 04.02 «Реконструкция зданий и сооружений»
(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.04.02
«Реконструкция зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

Инде кс компе тенци и	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; 	Контрольная работа Тест (вопросы 1-50) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; 	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; 	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; 	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; 	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)

OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Знать: - нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
		Уметь: - организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;	
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать: - методы и технологии проведения ремонтных работ; Уметь: - составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; - планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Знать: - методы и технологии проведения ремонтных работ; Уметь: - составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности;	Знать: - методы и технологии проведения ремонтных работ; Уметь: - проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией государственном иностранном языках;	Знать: - нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. Уметь: - составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)
OK 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	Знать: - нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие	Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному

	<p>деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>	<p>у зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)</p>
ПК 4.4	<p>Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; 	<p>Контрольная работа Тест (вопросы 1-100) Билеты к дифференцированному зачёту (билеты № 1-30, вопросы 1-100)</p>
		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативы продолжительности текущего ремонта; - перечень работ, относящихся к текущему ремонту; - периодичность работ текущего ремонта; - оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; - определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; 	
		<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении текущего ремонта; - участии в проведении капитального ремонта; - контроле качества ремонтных работ. 	

*Перечень вопросов к дифференцированному зачёту представлен ниже

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Контрольная работа

по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

**Тема 2. «Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений».
(ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)**

1.Задание:

1. В соответствии с вариантом, выданным преподавателем, определить при визуальном осмотре физический износ конструктивного элемента здания с помощью таблиц по ВСН 53-86(р).

Методика выполнения работы:

1.По исходным данным определить физический износ конструкций здания:

Здание _____ ул. _____ д.____

Прилагается план обследуемого здания. Обследуемые элементы: фундаменты, стены, перегородки, перекрытия, крыша, кровля, полы, облицовка керамической плиткой, окна, двери.

2.Составляем таблицу физического износа конструкции здания, используя ВСН 53-86(р)
«Правила оценки физического износа жилых зданий»

Таблица 1

Признаки износа	Количественная оценка	Физический износ, %	Примерный состав работ

3.Составляем таблицу оценки физического износа конструктивного элемента с учетом удельного веса участков имеющих различное техническое состояние по п.п 1.3 ВСН 53-86(р)

Таблица №2

Наименование участков	Удельный вес участка к общему объему элемента, % ($P_i P_k$)*100	Физический износ участков элементов, %, Φ_i	Определение средне взвешенного значения физического износа участка. %	Доля физического Износа участка в общем физическом износе элемента, %
1	2	3	4	5
Фундаменты				
1. Южная сторона				
2. Западная сторона				
3. Северная сторона				
4. Восточная сторона				

Вывод: физический износ конструктивного элемента здания составляет ____%

2. Задание:

1. В соответствии с вариантом, выданным преподавателем, выполнить обмерные работы при обследовании здания.

Методика выполнения работы:

Методика проведения обмерных работ.

1. Выполнение подготовительных черновых зарисовок конструкций здания, предложенного преподавателем

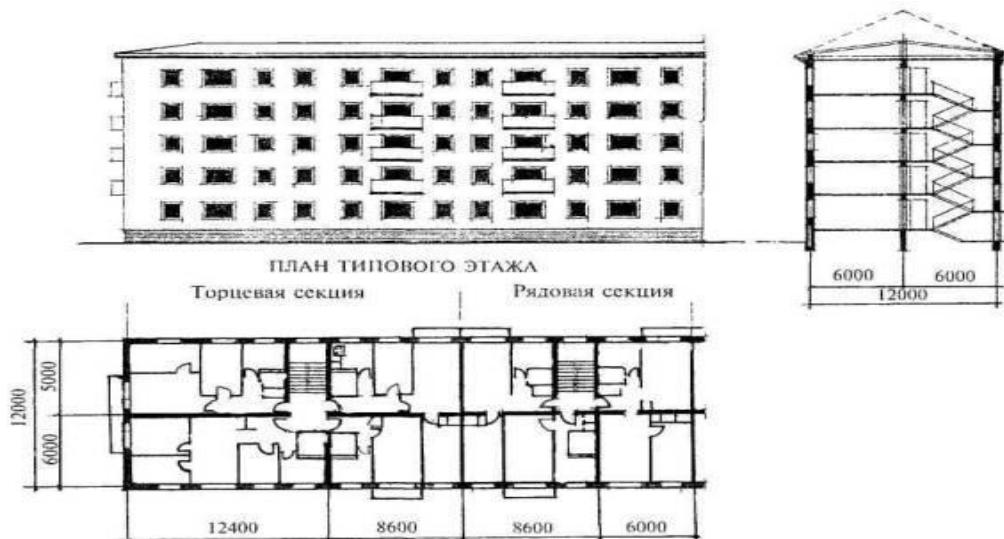
2. Снятие натуральных размеров с нанесением их на крошки

3. Окончательное оформление выполненной работы

Черновики представляют собой чертежи, выполненные «от руки», либо линейные рисунки.

От тщательности и точности черновых зарисовок во многом зависит качество обмера. Черновики выполняются на бумаге формата А4. Линия должна быть четкой и не двоиться. Обмерные чертежи основных проекций здания,

т.е. планов, фасадов и разрезов, обычно выполняются в масштабе 1:50.



3. Задание:

1. В соответствии с вариантом, выданным преподавателем, выполнить схемы переустройства (реконструкции) общественного здания автовокзала в программе AUTOCAD

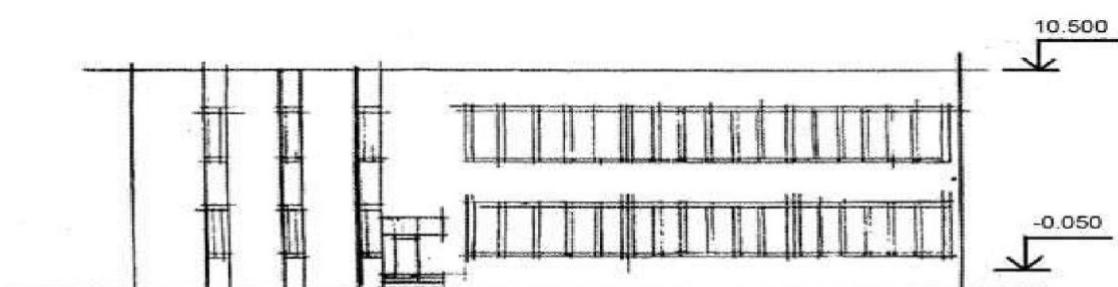
Методика выполнения работы:

1. С помощью плана, разреза и фасада здания провести преустройство существующего здания автовокзала в более современный вид, включая его реконструкцию.

Экспликация помещений

1. Пассажирский зал
2. Буфет
3. Подсобное помещение буфета
4. Камера хранения
5. Билетные кассы
6. Зал для пассажиров с детьми
7. Санузлы
8. Курительная комната
9. Помещение администрации

Примечание: на 2-м этаже размещены зал ожидания, медпункт, административные и вспомогательные помещения, комната отдыха водителей, комната матери и ребенка.



Критерии оценки:

Индекс и расшифровка компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы визуального и инструментального обследования; - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки

<p>необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень умений</p>	<p>Умеет применять знания на практике в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок</p>	<p>Не умеет допуская грубые ошибки</p>
<p>OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p>- Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>	<p>Знает достаточно в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>
<p>OK 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>Знать: - положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>- Уметь: владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>	<p>Знает достаточно в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>
<p>OK 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и</p>	<p>Знать: - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>Уметь: - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</p>	<p>Демонстрирует высокий уровень знаний</p>	<p>Знает достаточно в базовом объёме</p>	<p>Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок</p>	<p>Не знает Допускает грубые ошибки</p>

культурного контекста;					
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 09 Использовать информационные технологии в	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых	Не знает Допускает грубые ошибки

профессиональной деятельности;	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знать: - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и	Знать: - нормативы продолжительности текущего ремонта; - перечень работ, относящихся к текущему	Демонстрирует высокий уровень умений	Демонстрирует базовый уровень практической	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует низкий уровень практической

реконструкции зданий.	ремонту; - периодичность работ текущего ремонта; - оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ;		подготовк и		подготовк и, допускает грубые ошибки
Уметь:	- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; - определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает. Допускает грубые ошибки
Иметь практический опыт:	- проведении текущего ремонта; - участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(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

Тест
по дисциплине **«Реконструкция зданий и сооружений»**
(наименование дисциплины)

Тема 2. «Охрана труда». (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)

1. Какие нормативные документы не могут приниматься по вопросам промышленной безопасности?

- А) Федеральные законы.
- Б) Нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации.
- В) Нормативные правовые акты Президента Российской Федерации.
- Г) Нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации.

2. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

- А) Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.
- Б) Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.

В) Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.

Г) Установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.

3. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» — это:

А) Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.

Б) Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

В) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

Г) Система установленных законом запретов, ограничений и предписаний по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

4. Какое определение соответствует понятию «авария», изложенному в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

А) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

Б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выброс опасных веществ.

В) Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта.

Г) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

5. Что входит в понятие «инцидент» в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

А) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.

Б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и (или) выброс опасных веществ, при которых нет пострадавших.

В) Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта, не сопровождающиеся выбросом в окружающую среду опасных веществ.

Г) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.

6. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

А) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российской Федерации осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права.

Б) На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов только на территории Российской Федерации.

В) На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Г) На все коммерческие организации независимо от форм осуществления деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

7. Что понимается под требованиями промышленной безопасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?

А) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в федеральных законах, соблюдение которых обеспечивает промышленную безопасность.

Б) Требования, содержащиеся в нормативных технических документах, принимаемых федеральным органом исполнительной власти, специально уполномоченным в области промышленной безопасности, в рамках его компетенции и по установленным формам.

В) Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования, содержащиеся в Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ, других федеральных законах и принимаемых в соответствии с ними нормативных правовых актах Президента Российской Федерации, нормативных правовых актах Правительства Российской Федерации, а также федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.

Г) Условия, запреты, ограничения, установленные в нормативных актах, соблюдение которых обеспечивает состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

8. В каком нормативном правовом акте содержится перечень критериев, по которым производственный объект относится к категории опасных?

А) В Федеральном законе «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Б) В постановлении Правительства Российской Федерации «О регистрации объектов в государственном реестре».

В) В Указе Президента Российской Федерации «Об утверждении перечня опасных производственных объектов».

Г) В Положении о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.

9. На какие классы опасности в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества подразделяются опасные производственные объекты?

А) I класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности.

Б) I класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; IV класс опасности — опасные производственные объекты чрезвычайно высокой опасности.

Б) I класс опасности — опасные производственные объекты высокой опасности; II класс опасности — опасные производственные объекты средней опасности; III класс опасности — опасные производственные объекты низкой опасности; IV класс опасности — неопасные производственные объекты (вероятность аварии равна нулю).

10. Что понимается под обоснованием безопасности опасного производственного объекта?

А) Это документ, содержащий сведения об условиях безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

Б) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанный с ней угрозы, требования к безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к обслуживающему персоналу.

В) Это документ, содержащий сведения о результатах оценки риска аварии на опасном производственном объекте и связанный с ней угрозы, условия безопасной эксплуатации опасного производственного объекта, требования к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.

11. В каком из перечисленных случаев требования промышленной безопасности к эксплуатации, капитальному ремонту, консервации и ликвидации опасного производственного объекта (ОПО) могут быть установлены в обосновании безопасности опасного производственного объекта?

А) В случае если при проектировании, строительстве, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены.

Б) При подготовке проектной документации на любой опасный производственный объект независимо от класса опасности.

В) В случае если разработчиком проектной документации является иностранная организация.

Г) При разработке плана по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах.

12. Какой экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» подлежит обоснование безопасности опасного производственного объекта?

А) Государственной экспертизе.

Б) Экспертизе промышленной безопасности.

В) Экологической экспертизе.

13. В течение какого времени организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, при внесении изменений в обоснование безопасности опасного производственного объекта должна направить их в Ростехнадзор?

А) В течение 1 месяца после внесения изменений.

Б) В течение 10 рабочих дней со дня получения положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.

В) В течение 10 рабочих дней со дня передачи обоснования на экспертизу промышленной безопасности.

Г) В течение 1 месяца после утверждения изменений.

14. Уполномочены ли иные федеральные органы исполнительной власти помимо Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору осуществлять специальные разрешительные, контрольные или надзорные функции в области промышленной безопасности?

А) Да, если Президентом Российской Федерации или Правительством Российской Федерации им предоставлено такое право.

Б) Нет, это противоречит Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

В) Да, только в случае, если указанные органы функционируют в условиях чрезвычайной ситуации.

15. Какого права не имеют должностные лица Ростехнадзора при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности?

А) Посещать организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты, при наличии служебного удостоверения и копии приказа о проведении проверки.

Б) Выдавать лицензии на отдельные виды деятельности, связанные с повышенной опасностью промышленных производств.

В) Давать указания о выводе людей с рабочих мест в случае угрозы жизни и здоровью работников.

Г) Составлять протоколы об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассматривать дела об указанных административных правонарушениях и принимать меры по предотвращению таких нарушений.

Д) Направлять в уполномоченные органы материалы, связанные с нарушениями обязательных требований, для решения вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений.

16. В каком случае должностные лица Ростехнадзора вправе привлекать к административной ответственности лиц, виновных в нарушении требований промышленной безопасности?

А) Это не относится к их компетенции.

Б) При осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

В) Только если это сопряжено с направлением в суд материалов о привлечении указанных лиц к уголовной ответственности.

17. Что является основанием для включения опасных производственных объектов II класса опасности в ежегодный план проведения плановых проверок?

А) Истечение трех лет со дня принятия объекта в эксплуатацию.

Б) Истечение одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки.

В) Истечение двух лет с момента регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре.

Г) Истечение пяти лет со дня окончания проведения последней плановой проверки.

18. В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?

А) По истечении срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем, выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований промышленной безопасности.

Б) При поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

В) По истечении одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки организаций по соблюдению обязательных требований промышленной безопасности.

19. Кто устанавливает порядок осуществления постоянного государственного надзора на опасных производственных объектах I класса опасности?

- А) Президент Российской Федерации.
- Б) Правительство Российской Федерации.

В) Федеральный орган исполнительной власти в области промышленной безопасности.

Г) Субъекты Российской Федерации или органы местного самоуправления, на территории которых эксплуатируется опасный производственный объект.

20. В понятиях Основ государственной политики по промышленной безопасности промышленная безопасность — это:

А) Определяемое комплексом технических и организационных мер состояние защищенности промышленного объекта, которое характеризуется стабильностью параметров технологического процесса и исключением (сведением к минимуму) опасности возникновения аварии или инцидента, а в случае их возникновения — отсутствием опасности воздействия на людей опасных и вредных факторов и угрозы причинения вреда имуществу юридических и физических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

Б) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.

В) Комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения аварий, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

21. В понятиях Основ государственной политики по промышленной безопасности промышленный объект это:

А) Предприятие, его цеха, участки, площадки, используемые для осуществления деятельности в сфере промышленности.

Б) Юридическое лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность в сфере промышленности.

В) Предприятия или их цеха, участки, площадки, а также иные производственные объекты, обладающие признаками опасности.

22. Что из перечисленного не относится к целям государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

А) Уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Б) Предупреждение аварий и инцидентов на промышленных объектах.

В) Решение правовых, экономических и социальных задач, направленных на обеспечение роста промышленного производства.

Г) Реализация конституционных прав граждан на труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности, на благоприятную окружающую среду.

23. Что из перечисленного не относится к принципам государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

А) Внедрение комплексных систем обеспечения безопасности жизнедеятельности населения.

Б) Минимизация влияния человеческого фактора на технологические процессы на промышленных объектах.

В) Снижение технологической или иной зависимости от иностранных государств при обеспечении промышленной безопасности.

Г) Внедрение в приоритетном порядке ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий, модернизация производства, обновление основных производственных фондов.

24. Что из перечисленного не относится к приоритетным направлениям государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

А) Разработка и внедрение аварийно-спасательных инструментов различных принципов действия, адаптированных к условиям эксплуатации в местностях с неблагоприятными климатическими условиями.

Б) Усиление защиты промышленных объектов от угроз техногенного и природного характера, а также от террористических угроз.

В) Разработка и внедрение единых критериев оценки рисков аварий на промышленных объектах и категорирование таких объектов.

Г) Сокращение количества бесхозяйных промышленных объектов.

25. Что из перечисленного не относится к основным задачам государственной политики в области промышленной безопасности в соответствии с Основами государственной политики в области промышленной безопасности?

А) Реализация Сендайской рамочной программы по снижению риска бедствий на 2015 — 2030 годы, принятой на Третьей Всемирной конференции ООН по снижению риска бедствий.

Б) Развитие методов анализа и оценки рисков возникновения аварий на промышленных объектах.

В) Повышение роли института обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на таком объекте.

Г) Совершенствование механизмов установления охранных зон промышленных объектов и обеспечения соблюдения особых условий использования таких зон.

Д) Разработка комплекса мер по перебазированию из густонаселенных районов Российской Федерации или ликвидации промышленных объектов, функционирование которых создает угрозу жизнедеятельности человека, социально-экономическому развитию субъектов Российской Федерации.

26. Какие опасные производственные объекты не относятся к особо опасным и технически сложным объектам?

А) Все опасные производственные объекты относятся к особо опасным и технически сложным объектам.

Б) Опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества.

В) Опасные производственные объекты, на которых получаются, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более.

Г) Опасные производственные объекты, на которых получаются и используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава менее 500 килограммов.

Д) Опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых.

28. Какие виды экспертизы проектной документации проводятся в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации?

А) Только государственная экспертиза.

Б) Государственная экспертиза — для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, для всех остальных — негосударственная экспертиза.

В) Как государственная, так и негосударственная экспертиза по выбору застройщика или технического заказчика, за исключением случаев, когда проводится только государственная экспертиза.

29. Кто устанавливает порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий?

- А) Минстрой России.
- Б) Правительство Российской Федерации.
- В) Минстрой России совместно с Ростехнадзором.
- Г) Главгосэкспертиза.

30. В отношении каких из перечисленных объектов капитального строительства государственная экспертиза проектов не проводится?

А) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на территориях двух и более субъектов Российской Федерации.

Б) Объектов капитального строительства, в отношении которых не требуется получение разрешения на строительство.

- В) Особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.

Г) Объектов, строительство, реконструкцию и (или) капитальный ремонт которых предполагается осуществлять в исключительной экономической зоне Российской Федерации, на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации.

31. Кто проводит государственную экспертизу проектной документации особо опасных и технически сложных объектов?

А) Организации, имеющие лицензию Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Б) Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства или подведомственное ему государственное (бюджетное или автономное) учреждение.

В) Организации, имеющие лицензию Ростехнадзора или Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на проведение данного вида экспертизы.

- Г) Независимые эксперты.

Д) Органы государственной власти субъектов Российской Федерации.

32. Что является результатом государственной экспертизы проектной документации особо опасных и технически сложных объектов? (вопрос № 31 удален на основании распоряжения Ростехнадзора от 20.08.2019 г. № 414-рп)

А) Отчет, утвержденный руководителем организации, проводящей экспертизу.

Б) Заключение, подписанное государственными экспертами, участвовавшими в проведении экспертизы, и утвержденное руководителем организации по проведению государственной экспертизы или его полномочным представителем.

В) Заключение экспертизы, утвержденное Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Г) Заключение экспертизы, составленное и подписанное государственными экспертами.

33. Кто проводит строительный контроль?

34. А) Подрядчик и застройщик, технический заказчик, лицо, ответственное за эксплуатацию здания, сооружения либо организация, осуществляющая подготовку проектной документации и привлеченная техническим заказчиком (застройщиком) по договору для осуществления строительного контроля.

Б) Саморегулируемая организация.

В) Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление строительного надзора.

Г) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные на осуществление регионального строительного надзора.

35. При строительстве и реконструкции каких объектов капитального строительства осуществляется государственный строительный надзор?

36. А) При строительстве объектов капитального строительства, проектная документация которых подлежит экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации либо является модифицированной проектной документацией.

Б) При строительстве любых объектов.

В) Только при строительстве объектов, которые в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации являются особо опасными, технически сложными или уникальными.

Г) Только при строительстве объектов, общая площадь которых составляет более 1500 м.

37. Что не является предметом государственного строительного надзора?

А) Наличие разрешения на строительство.

Б) Выполнение работ по договорам о строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, заключенным с застройщиком, техническим заказчиком, лицом, ответственным за эксплуатацию здания, сооружения, региональным оператором, только индивидуальными предпринимателями или юридическими лицами, которые являются членами саморегулируемых организаций в области строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

В) Соответствие строительных материалов, применяемых в процессе строительства, реконструкции объекта капитального строительства требованиям технических регламентов, проектной документации.

Г) Наличие декларации промышленной безопасности.

38. Кто осуществляет государственный строительный надзор за строительством, реконструкцией объектов капитального строительства, отнесенных Градостроительным кодексом Российской Федерации к особо опасным, технически сложным и уникальным?

А) Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление федерального государственного строительного надзора.

Б) Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченный на осуществление регионального государственного строительного надзора.

В) Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на проведение государственной экспертизы проектной документации, или подведомственные ему государственные (бюджетные или автономные) учреждения.

39. Что входит в обязанности лица, осуществляющего строительство здания или сооружения, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности?

А) Контроль за соответствием применяемых строительных материалов и изделий, в том числе строительных материалов, производимых на территории, на которой осуществляется строительство, требованиям проектной документации в течение всего процесса строительства.

Б) Наблюдение за производством работ и регистрация действий, противоречащих законодательству о градостроительной деятельности.

В) Наблюдение за производством работ, своевременной доставкой строительных материалов и изделий.

Г) Только контроль за качеством применяемых строительных материалов.

40. Каким образом должна обеспечиваться безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации?

А) Только посредством мониторинга состояния основания.

- Б) Только посредством периодических осмотров строительных конструкций.
- В) Только посредством технического обслуживания систем инженерно-технического обеспечения.
- Г) Только посредством проведения экспертизы промышленной безопасности.
- Д) Посредством проведения всех перечисленных мероприятий, включая проведение текущих ремонтов здания или сооружения.

41. Кто должен принять меры, предупреждающие причинение вреда населению и окружающей среде, при прекращении эксплуатации здания или сооружения согласно Техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений?

- А) Представители территориального органа Ростехнадзора.
- Б) Организация, эксплуатирующая здание и сооружение.
- В) Собственник здания или сооружения.
- Г) Организация, проводящая экспертизу промышленной безопасности.

42. В какой форме осуществляется обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов эксплуатации?

- А) В форме производственного контроля.
- Б) В форме государственного строительного надзора и государственного контроля.
- В) В форме эксплуатационного и государственного контроля (надзора).

43. Какими документами могут устанавливаться обязательные требования в сфере технического регулирования?

- А) Техническими регламентами.
- Б) Национальными стандартами и сводами правил.
- В) Техническими регламентами, национальными стандартами и сводами правил.

44. По каким вопросам не принимаются технические регламенты?

- А) Безопасности продукции (технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте).
- Б) Безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.
- В) Осуществления деятельности в области промышленной безопасности.
- Г) Пожарной безопасности.

45. Что является объектом технического регулирования?

- А) Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.
- Б) Только продукция.
- В) Опасные производственные объекты.
- Г) Продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

46. Какими документами могут приниматься технические регламенты в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»?

- А) Только федеральными законами и межправительственными соглашениями стран — участниц Евразийского союза.
- Б) Только федеральными законами и постановлениями Правительства Российской Федерации.
- В) Любыми нормативными правовыми актами Российской Федерации.
- Г) Международными договорами Российской Федерации, подлежащими ратификации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или в соответствии с

международными договорами Российской Федерации, ратифицированными в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, или указами Президента Российской Федерации, или постановлениями Правительства Российской Федерации, или нормативным правовым актом федерального органа исполнительной власти по техническому регулированию.

47. Какие формы обязательного подтверждения соответствия установлены Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»?

- А) Экспертиза промышленной безопасности.
- Б) Только обязательная сертификация продукции.
- В) Обязательная сертификация или декларирование соответствия продукции.
- Г) Оценка риска применения продукции.

48. В каких документах устанавливаются формы оценки соответствия обязательным требованиям к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте?

- А) В федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности.
- Б) В технических регламентах.
- В) В соответствующих нормативных правовых актах, утверждаемых Правительством Российской Федерации.
- Г) В Федеральном законе от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

49. Кто имеет право проводить сертификацию технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?

- А) Орган по сертификации, аккредитованный в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации.
- Б) Организации, аккредитованные федеральным органом исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации.
- В) Организации, аккредитованные федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности, совместно с федеральным органом исполнительной власти по стандартизации, метрологии и сертификации.

50. В случае если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия технического устройства, применяемого на опасном производственном объекте, обязательным требованиям к такому техническому устройству, то до начала эксплуатации оно подлежит:

- А) Техническому аудиту.
- Б) Добровольной сертификации или добровольному декларированию соответствия по выбору производителя технического устройства.
- В) Экспертизе промышленной безопасности.

Ключ к заданию:

Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4	Вариант №5
1. Г	11. А	21. А	31. Б	41. В
2. В	12. Б	22. А	32. А	42. А
3. В	13. Б	23. А	33. А	43. Г
4. Б	14. А	24. А	34. Г	44. В
5. А	15. Б	25. А	35. А	45. Б
6. А	16. Б	26. Г	36. А	46. А
7. В	17. Б	27. В	37. Д	47. В
8. А	18. Б	28. Б	38. В	48. А
9. А	19. Б	29. Б	39. Б	49. Б
10. В	20. А	30. Б	40. А	50. Б

Критерии оценивания:

0-29 баллов оценка «2»

30-35 баллов оценка «3»

36-45 баллов оценка «4»

46-50 баллов оценка «5»

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(подпись)

«___» 20 ___ г.

Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Вопросы к дифференцированному зачётупо дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

1. Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
2. Реставрация зданий и сооружений. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
3. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
4. Реконструкция общественных зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
5. Пристройка зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4) Надстройка зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
6. Стратегия модернизации зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
7. Модернизация квартир. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
8. Усиление оснований эксплуатируемых зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
9. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
10. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
11. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
12. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
13. Усиление железобетонных колонн. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
14. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
15. Усиление каменных конструкций. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
16. Усиление металлических конструкций. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
17. Усиление и ремонт деревянных конструкций. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
18. Проектная документация на реконструкцию зданий. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
19. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)

20. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта(ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
21. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
22. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
23. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
24. Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
25. Усилия фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
26. Усилия пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
27. Усилия простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)
28. Усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов. (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)

Критерии оценки:

Индекс и расшифровка компетенции	Результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Знать: - методы визуального и инструментального обследования; - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускает грубые ошибки
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и	Знать: - правила и методы оценки физического износа	Демонстрирует высокий	Знает достаточно в	Демонстрирует частичные	Не знает Допускает грубые

интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;	уровень знаний	базовом объёме	знания без грубых ошибок	ошибки
OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки
OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	- Знать: правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки
OK 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	Знать: - положение по техническому обследованию жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
OK 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом	Уметь: - владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускать грубые ошибки

особенностей социального и культурного контекста;			в базовом объёме	ошибок	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знать: - правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 09 Использовать информационн	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и	Демонстрирует высокий	Знает достаточно в	Демонстрирует частичные	Не знает Допускает грубые

ые технологии в профессиональной деятельности;	общественных зданий;	уровень знаний	базовом объёме	знания без грубых ошибок	ошибки
	Уметь: пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объёме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допуская грубые ошибки
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	Знать: - пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; Уметь: проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Знать: - правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; Уметь: использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объёме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке	Знать: - нормативы продолжительности текущего ремонта;	Демонстрирует высокий уровень	Демонстрирует базовый уровень	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Демонстрирует низкий уровень

технического состояния и реконструкции зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - перечень работ, относящихся к текущему ремонту; - периодичность работ текущего ремонта; - оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; 	умений	практической подготовки	грубых ошибок	практической подготовки, допускает грубые ошибки
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; - определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; - оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; 	Демонстрирует высокий уровень знаний	Знает достаточно в базовом объеме	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок	Не знает Допускает грубые ошибки
	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведении текущего ремонта; - участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ. 	Демонстрирует высокий уровень умений	Умеет применять знания на практике в базовом объеме	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок	Не умеет допускает грубые ошибки

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(подпись)

«____» 20 ____ г.

Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Тест к дифференцированному зачёту (ОК 01 – ОК 11, ПК 4.4)

по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений»
(наименование дисциплины)

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

Техническое обследование – это

- a) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционировании;
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- c) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.;
- d) совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Моральный износ здания – это

- 1. постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- a) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- b) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- c) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Полная стоимость реконструкции здания составляет...

- a) Не более 75-85%
- b) Не менее 75-85%
- c) Не менее 75-90%
- d) Не менее 100%

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Физический износ здания – это

- a) постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания;
- c) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- d) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Физический износ определяется методом...

- a) Сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов;
- b) Визуального осмотра;
- c) Визуального осмотра фундаментов;
- d) Постановки чертежей.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Основная цель переустройства здания и сооружения...

- a) Постройка элегантного здания;
- b) Сделать капитальный ремонт;
- c) Сделать дополнительное помещение;
- d) Приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Работы по восстановлению и усилению фундаментов, как правило начинают с (со)...

- a) С цоколя;
- b) С нуля;
- c) С подвала;
- d) Со вскрытия участками тела фундамента.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Размеры архитектурно-ландшафтного бассейна...

- a) 2-7 км.
- b) 3-15 км
- c) 8-15км
- d) 2-20км.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Глубина заложения фундамента под внутреннюю стену отапливаемого здания должна быть не менее...

- a) 0,4 м.
- b) 0,5м.
- c) 0,3м.
- d) 1м.

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Модернизация это-....

- a) Приведение зданий в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации;
- b) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования;
- c) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- d) Сокращение энергопотребления в зданиях вследствие утепления ограждающих конструкций.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Реконструкционные работы считаются рентабельными , если затраты на их проведение не превышают

- a) 100%
- b) 15%
- c) 70%
- d) 50%

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Физическая долговечность промышленных зданий и сооружений находится в пределах

- a) 50...100 лет
- b) 10...50 лет
- c) 0...100 лет
- d) 10...20 лет

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Относительные изменения технологий и замена оборудования в химической промышленности-

- a) более 10...12 лет
- b) более 30...40 лет
- c) менее 6...8 лет

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Прибор, не относящийся к проверке деформативно-прочностных характеристик материалов и конструкций

- a) гидравлический пресс-насос ГПНВ-5
- b) измеритель деформаций типа АИД
- c) термометр

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

В процессе обследования грунтов в шурфах используют

- a) неразрушающие
- b) неразрушающие и экспресс-методы
- c) экспресс-методы

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Среди возможных причин возникновения дефектов можно выделить

- a) механические, динамические, коррозионные, температурные, влажностные воздействия, а также дефекты, обусловленные неравномерностью деформаций оснований
- b) только механические и динамические
- c) только коррозионные

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Инженерно-геологические обследования площадки производят путем

- a) выкапывания котлована
- b) бурения скважин
- c) выкапывания траншеи

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Инженерно-гидрогеологические изыскания выполняют

- a) всегда
- b) при угрозе подтопления и при обследовании подтопленных территорий
- c) при инженерно-геологическом обследовании

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Шаг стропил

- a) 1,5-2м.
- b) 3-5м.

c) 2-2,5м.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Каркасные перегородки выполняют из деревянных стоек сечением

- a) 5*5см
- b) 20*20см
- c) 100*100см

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Совмещенный способ прокладки различных видов коммуникаций непосредственно в грунте или в проходных каналах-

- a) коллекторах
- b) канавах
- c) коробках

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Способы по виду энергии разрушения строительных конструкций делятся на:

- a) механические
- b) термические
- c) механические, термические, взрывные

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Способы устройства проемов:

- a) ручной, ручными машинами
- b) газокислородной резкой, электродуговой
- c) ручной, ручными машинами, газокислородной резкой, электродуговой, термический, гидравлический

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Разрушение кирпичных, бетонных, железобетонных конструкций толщиной 1,5-2м производят

- a) методом взрывания в рукавах
- b) ручным методом
- c) газокислородной резкой

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Силикатизация может быть

- a) Двухрастворный
- b) Однорастворный
- c) Двухрастворный и однорастворный

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

При разрушении фундамента горизонтальными шпурами между ними и основанием фундамента оставляется предохранительный слой толщиной

- a) 0,2-0,4м
- b) 0,5-1,0м
- c) 1,5-4,0м

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Минимальная толщина уширения при реконструкции фундамента

- a) 50 см
- b) 80см
- c) 1м
- d) 15см

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Замену фундаментов проводят участками длиной

- a) Не менее 1,5 м
- b) Не более 3 м
- c) Не более 9 м

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Стыки балок сваривают металлическими накладками и стягивают в поперечном направлении болтами диаметром

- a) 2 см
- b) 25мм
- c) 10см
- d) 15см

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Буроинъекционные сваи имеют следующие параметры

- a) диаметр 50-250 мм, длина до 40 м
- b) диаметр 500мм, длина 10
- c) диаметр 250, длина 20

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Способ смолизации эффективен для закрепления

- a) суглинка
- b) песчаных грунтов
- c) лессы

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Для уширения ленточных фундаментов стены делят на захватки длиной

- a) 5-10м

- b) 5-7м
- c) 0-1 м
- d) 2-3м

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Внутреннюю теплоизоляцию из напыляемой эковаты выполняют толщиной

- a) 50мм
- b) 1м
- c) 1,5м
- d) 10мм

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Температура, при которой разрешается напыление эковаты

- a) не менее +5°C
- b) не более -10°C
- c) не менее +15°C

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Способы увеличения несущей способности

- a) без изменения их напряженного состояния или конструктивной схемы
- b) с изменением их напряженного состояния или конструктивной схемы
- c) a) и b)

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

При увеличении нагрузки на консоли колонн их усиливают

- a) горизонтальными тяжами
- b) наклонными тяжами
- c) горизонтальными и наклонными тяжами

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Способы усиления балок

- a) подведение разгружающих стоек, рам, подкосов и.т.д
- b) железобетонным наращиванием
- c) устройством железобетонной обоймы
- d) a), b), c)

Ответ: d

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Усиление подкрановых балок осуществляется

- a) наращиванием,
- b) частичной заменой старого бетона на новый
- c) металлическими элементами
- d) комбинированным способом
- e) a) b) c) d)

Ответ: e

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Газовый способ или электрометаллизацию выполняют распылением цинковой проволоком диаметром

- a) 0,12-01,15 мм.
- b) 1-2 см
- c) 1,5-3 см

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Для бетонирования мелких конструкций при усилении колонн бетонная смесь должна подаваться в контейнерах

- a) Малого объема
- b) Большого объема
- c) Среднего объема

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

При бетонировании по способу термоса, температура уложенного бетона должен производиться

- a) 2 раза в сутки до окончания выдерживания
- b) 4 раза в сутки до окончания выдерживания
- c) 6 раза в сутки до окончания выдерживания

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Если физический износ всех внутренних конструкций составляет более 70%, то стены здания

- a) Оставляют
- b) Укрепляют
- c) Разрушают

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

При разборке укрупнительными блоками трудоёмкость

- a) Снижается в 1,5-3 раза, сокращается срок производства
- b) Повышается в 1,5-3 раза
- c) Повышается в 3-4 раза

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Капитальный ремонт – это

- a) ремонт с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- c) комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Повреждение конструкции – это

а) Событие, заключающееся в нарушении исправности в целом или части строительной конструкции вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровень, установленный нормативно-техническими требованиями.

б) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.

с) отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиям, установленным нормативно-техническими документами.

Ответ: **б**

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Безотказность – это

свойство строительного объекта (элемента) непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени

а) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами

б) процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа

Ответ: **а**

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Инженерные системы зданий – это

а) внутренние сети и оборудование ресурсообеспечения, эксплуатационно – технической и массовой информации, сбора и складирования твердых отходов, перемещения людей, централизованных охранно-запорных систем

б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.

с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: **с**

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Долговечность – это

а) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

б) Характеристика прочности, долговечности, важности, основательности.

с) Несоответствие современным требованиям основных параметров здания, определяющих условия проживания, объем и качество предоставляемых услуг.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Текущий ремонт здания – это

- а) ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкций и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей
- б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Перепланировка – это

- а) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.
- б) Мероприятие, направленное на изменение планировочной структуры квартиры, секции и здания в целях модернизации.
- с) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

- а) Приведение зданий в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации.
- б) Приведение зданий в соответствие не современным требованиям проживания и эксплуатации.
- с) Сокращение энергопотребления в зданиях вследствие утепления ограждающих конструкций.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Силуэт это-...

- a) Обобщенный облик архитектурно-ландшафтного бассейна скоростной магистрали.
- b) Панорама, представляющая пространственно-многоплановым восприятия облика.
- c) Не обобщенный облик архитектурно-ландшафтного бассейна скоростной магистрали.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Глубина заложения фундамента под внутреннюю стену отапливаемого здания должна быть не менее...

- a) 0,4 м.
- b) 0,5м.
- c) 1м.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Как принимается переустройство здания...

- a) Как обобщающее понятие, обозначающее комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств объектов.
- b) Как правило улучшение планировочной структуры.
- c) Приведение здание в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Что предлагает реконструкция...

- a) Постройку нового здания.
- b) Переустройство здания с изменением строительного объема, назначение, внешнего вида.
- c) Улучшение планировочной структуры города.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

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

Основная цель переустройства здания и сооружения...

- a) Постройка элегантного здания.
- b) Сделать капитальный ремонт.
- c) Приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

С какой целью проводятся аварийно-восстановительные работы...

- a) С целью устранения повреждения здания, возникшие в результате стихийных бедствий.
- b) С целью устранения трещин.
- c) С целью устранения и изменения здания в целом.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

На сколько групп делится текущий ремонт...

- a) 4.
- b) 2.
- c) 5.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

В чём заключается суть капитального ремонта...

- a) Именно в необходимой замене или восстановлении основных конструкций здания.
- b) Именно устранение и изменение здания в целом.
- c) Получение дополнительной жилой площади за счёт уплотнения существующей застройки.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Полная стоимость реконструкции здания составляет...

- a) Не более 75-85%.
- b) Не менее 75-85%
- c) Не менее 75-90%.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Срок службы это...

- a) календарная продолжительность функционирования конструктивных элементов здания.
- b) Занимаемая площадь всей постройки.
- c) состав здания конструктивных элементов из материалов.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Работы по восстановлению и усилению фундаментов, как правило начинают с (со)...

- a) С цоколя.
- b) С нуля.
- c) Со вскрытия участками тела фундамента.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Сколько включает в себя работ по переустройству перегородок..

- a) 3
- b) 4.
- c) 6.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Для повышения устойчивости стен устраивают...

- a) Систему накладок из швеллерного профиля и тяжей круглого, полосового или квадратного сечения.
- b) Систему упрочнения стен.
- c) Систему погружения свай.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях назначают...

- a) В зависимости от погружения свай.
- b) В зависимости от уровня грунтовых вод.

с) В зависимости от толщины стен.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Флигель это...

а) Жилая постройка во дворе большого здания, на территории усадьбы.

б) Система накладок из швеллерного профиля и тяжей круглого, полосового или квадратного сечения.

с) Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Детальное обследование здания проводится в....

а) 2 этапа.

б) 4 этапа.

с) 6 этапов.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Признаки износа определяются в основном путем осмотра...

а) Метода сложения величин сложения величин конструкций.

б) Метода вычитания величин конструкций.

с) Визуального.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Физический износ определяется методом...

а) Сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов.

б) Визуального осмотра.

с) Постановки чертежей.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Аварийно-восстановительные работы – это

а) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

б) Работы, проводимые в зданиях и инженерных сетях, пострадавших в результате стихийных бедствий и техногенных повреждений. Включают в себя устранение небольших повреждений, ремонт и восстановление поврежденных зданий для временного использования, расчистку поврежденных зданий для временного использования, расчистку территории, снос не подлежащих использованию зданий и сооружений.

с) Ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкции и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Основной элемент жилого фонда – это

а) Вся недвижимость, кроме земли.

б) Здание, используемое для проживания.

с) Жилая постройка во дворе большого здания

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Аэрация – это

а) Установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%).

б) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта

с) Организованный и управляемый воздухообмен в помещении или на территории застройки

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Техническое обследование – это

а) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования

- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- c) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.

Ответ: c

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Эксплуатационные показатели здания – это

- a) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.
- b) Состояние элемента, при котором им не выполняется хотя бы одно из заданных эксплуатационных требований.
- c) совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Реставрация – это

- a) комплекс научно-производственных мероприятий, обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания
- b) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- c) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Физический износ здания – это

- a) постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- b) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- c) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: a

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Перепланировка – это

- а) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.
- б) Мероприятие, направленное на изменение планировочной структуры квартиры, секции и здания в целях модернизации.
- с) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Ремонт здания – это

- а) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- б) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.
- с) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Ветхость – это

- а) установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%)
- б) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами
- с) процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Переустройство здания – это

а) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания (количества и площади квартир, строительного объема и общей площади здания, вместимости или пропускной способности, назначения) в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, увеличения объема предоставляемых услуг.

б) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

с) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Комфортность – это

а) Характеристика прочности, долговечности, важности, основательности.

б) Наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности людей, благоустроенность и уют жилищ, оптимальное соотношение параметров микроклимата (температуры, относительной влажности, воздухообмена).

с) Изменение планировочной структуры здания, секции, квартиры (перепланировка) в соответствии с современными требованиями комфортности и технологии эксплуатации объекта;

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Реконструкция здания – это

а) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания

б) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.

с) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Жилой фонд – это

- а) совокупность жилых зданий и их инженерной инфраструктуры на территории, а также совокупность основных фондов жилищного хозяйства непроизводственного назначения, предназначенных для проживания
- б) совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.
- с) свойство конструкций, элементов, узлов, здания в целом выполнять заданные функции в заданных режимах на любом этапе эксплуатации

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Моральный износ здания – это

- а) постепенное (во времени) отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений.
- б) ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами.
- с) восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Срок службы – это

- а) календарная продолжительность функционирования конструктивных элементов и здания в целом при условии осуществления мероприятий технического обслуживания и ремонта
- б) государственная система регистрации и учета земельных участков и недвижимости
- с) квалифицированная оценка проектов, технологических и технических решений, условий строительства, эксплуатации и переустройства зданий, причин возникновения дефектов

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Экспертиза – это

- а) квалифицированная оценка проектов, технологических и технических решений, условий строительства, эксплуатации и переустройства зданий, причин возникновения дефектов и повреждений
- б) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами
- с) установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%)

Ответ: с

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Неисправность элемента здания – это

- а) Событие, заключающееся в нарушении исправности в целом или части строительной конструкции вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровень, установленный нормативно-техническими требованиями.
- б) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.
- с) Состояние элемента, при котором им не выполняется хотя бы одно из заданных эксплуатационных требований.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Долговечность – это

- а) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.
- б) Характеристика прочности, долговечности, важности, основательности.
- с) Несоответствие современным требованиям основных параметров здания, определяющих условия проживания, объем и качество предоставляемых услуг.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Дефект – это

- а) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами
- б) установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%)
- с) процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Модернизация – это

а) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания (количества и площади квартир, строительного объема и общей площади здания, вместимости или пропускной способности, назначения) в целях улучшения условий проживания, качества обслуживания, увеличения объема предоставляемых услуг.

б) Улучшение качества и количества услуг, повышающих комфортность и экономичность эксплуатации зданий и сооружений: изменение планировочной структуры здания, секции, квартиры (перепланировка) в соответствии с современными требованиями комфортности и технологии эксплуатации объекта; оснащение недостающими инженерными системами, оснащение восстанавливаемых систем оборудованием и приборами новых поколений, отвечающих наиболее прогрессивным технологиям эксплуатации и требованиям комфортности.

с) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Повреждение конструкции – это

а) Событие, заключающееся в нарушении исправности в целом или части строительной конструкции вследствие влияния внешних воздействий, превышающих уровень, установленный нормативно-техническими требованиями.

б) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.

с) Отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиям, установленным нормативно-техническими документами.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Безотказность – это

а) свойство строительного объекта (элемента) непрерывно сохранять работоспособность в течение некоторого времени

б) каждое отдельное несоответствие строительных конструкций, инженерного оборудования, их элементов и деталей требованиями, установленными нормативно – техническими документами

с) процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Инженерные системы зданий – это

- а) внутренние сети и оборудование ресурсообеспечения, эксплуатационно – технической и массовой информации, сбора и складирования твердых отходов, перемещения людей, централизованных охранно-запорных систем
- б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Надежность эксплуатационная – это

- а) свойство конструкций, элементов, узлов, здания в целом выполнять заданные функции в заданных режимах на любом этапе эксплуатации
- б) совокупность технических, объемно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества.
- с) Отрыв, расчленение на части, разделение сплошной конструкции на отдельные части под действием нагрузок и воздействий.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Текущий ремонт здания – это

- а) ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкций и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей
- б) Процесс замещения или восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа.
- с) Комплекс научно производственных мероприятий обеспечивающих восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Аварийно-восстановительные работы – это

- а) Работы, проводимые в зданиях и инженерных сетях, пострадавших в результате стихийных бедствий и техногенных повреждений. Включают в себя устранение небольших повреждений, ремонт и восстановление поврежденных зданий для временного использования, расчистку поврежденных зданий для временного использования, расчистку территорий, снос не подлежащих использованию зданий и сооружений.
- б) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

с) Ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкции и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Основной элемент жилого фонда – это

- а) Вся недвижимость, кроме земли.
- б) Здание, используемое для проживания.
- с) Жилая постройка во дворе большого здания.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Аэрация – это

- а) Организованный и управляемый воздухообмен в помещении или на территории застройки
- б) Установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%).
- с) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

Ответ: а

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Техническое обследование – это

- а) определение технического состояния и эксплуатационных свойств конструктивных элементов зданий, соответствия их нормативными параметрами и режимам функционирования
- б) комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- с) Комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств здания путем выполнения капитального ремонта, модернизации, реконструкции или аварийно-восстановительных работ.

Ответ: б

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

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

Размеры архитектурно-ландшафтного бассейна...

- а) 2-7 км.

b) 3-15 км.

c) -20 км.

Ответ: b

Оценка: дихотомическая. Правильное выполнение одного такого ТЗ оценивается 1 баллом, неправильное – 0 баллов.

Компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 4.4

Критерии оценивания:

0-59 баллов оценка «2»

60-71 баллов оценка «3»

72-91 баллов оценка «4»

92-100 баллов оценка «5»

Составитель _____ Нургалиева Ф.Ф.
(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

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО «ПФ «Камстройинвест»

Р.И.Ахмедов

(подпись)



2022г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

инженерно-экономического колледжа

А.З.Гумеров

(подпись)



2022г.

ПРОГРАММА

экзамена квалификационного

по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и
реконструкции строительных объектов»

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.04«Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» на 2018-2019 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 2016г. № 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 ЭКЗАМЕНАКВАЛИФИКАЦИОННОГО

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.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

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 04.01 «Эксплуатация зданий и сооружений» и МДК 04.02 «Реконструкция зданий и сооружений»

Профессиональные компетенции
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

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 2016г.№ 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

Квалификационный экзамен включает в себя решения практических задач по организации видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

4.1.2 Вопросы к квалификационному экзамену по ПМ.04«Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

Практические задачи:

1. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. При обследовании деревянных соборно - щитовых стен выявлены следующие признаки износа: 1-й участок - искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль, в отдельных местах, перекос щитов местами. Повреждения на площади около 30%; 2-й участок – заметное искривления цоколя, гнили и других повреждений нет; 3-й участок – щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30% .

2. Оценить физический износ оштукатуренных стен. При обследовании выявлены следующие дефекты 1-й участок – отслоение накрывочного слоя местами, глубокие трещины, мелкие пробоины 2-й участок – отпадение штукатурки местами на поверхности площадью 9 м² на площади 24%; 3-й участок – наблюдаются сколы местами.

3. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. При обследовании полов из керамической плитки выявлено отсутствие отдельных и местами их отставания на площади 43% от всей осмотренной площади пола.

4. Определить физический износ внутреннего горячего водоснабжения 9-ти этажного дома. Стойки и магистрали выполнены из черных труб, запорная арматура – латунная. Срок эксплуатации здания – 8 лет. При обследовании выявлено: капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков.

5. Оценка физического износа конструктивного элемента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние. Требуется определить физический износ ленточных бутовых фундаментов каменного четырех секционного здания. При осмотре установлено:

- Фундаменты под тремя секциями имеют признаки, соответствующие 30% износа.
- Фундаменты под четвертой торцевой секцией имеют признаки, соответствующие 50% износа.

6. Определить физический износ и техническое состояние наружных стен из 3-х-слойных железобетонных панелей с утеплителем из минераловатных плит, если при визуальном обследовании установлено, что 15 % панелей имеют множественные трещины в панелях шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона; на остальных выпучивание бетонных слоев до 1/200 расстояния между опорными участками панели, протечки и промерзание панелей. Возраст здания – 15 лет.

7. Оценка физического износа полов из различных материалов. Требуется определить физический износ полов в здании, имеющем три типа полов: паркетные - в жилых комнатах и коридорах; дощатые - в кухнях, метлахские - в санузлах. Износ всех типов полов неодинаков в различных группах квартир. Удельный вес участков с полами каждого типа определяем по проекту

или по замерам на объекте.

8. Определить физический износ и техническое состояние системы центрального отопления 4 этажного жилого дома, если при визуальном обследовании установлено: значительные нарушения теплоизоляции магистралей, следы ремонта калориферов. Восемь лет назад была произведена замена 75 % калориферов и запорной арматуры. Возраст здания – 25 лет.

9. Определение физического износа слоистой конструкции. Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 18 лет. В соответствии с указанием п. 1.6, ВСН 53-86р, определяем физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы.

10. Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет. Капитальный ремонт дома проводился 12 лет назад. Система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные. Краны и запорная арматура были заменены 2 года назад. При обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

11. Определение физического износа системы центрального отопления. Дом полносборный, 5~этажный, срок эксплуатации - 18 лет. Система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных труб и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки до 20%, большое количество хомутов на магистрали в техническом подполье (до двух на 10 м), имеются отдельные хомуты на стояках, замена в двух местах трубопроводов длиной до 2 м, значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90% запорной арматуры.

12. Определить физический износ и техническое состояние системы электрооборудования, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: Следы коррозии на поверхности металлических шкафов; частичное повреждение деревянных крышек; неисправность, ослабление закреплений и отсутствие отдельных приборов (розеток, штепселей, патронов и т. д.).

13. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен жилого дома выявлен незначительный перекос стен. Гнили и других повреждений нет. Определить физический износ конструкции.

14. Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет. Капитальный ремонт дома проводился 14 лет назад. Система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные. Краны и запорная арматура были заменены 4 года назад. При обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 10 %.

15. При определении физического износа отдельных участков лен-точного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома выявлено:-на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%, удельный вес участка к общему объему элемента-40%;-на 2-м участке (под второй секцией) -20%, удельный вес участка к общему объему элемента -25 %; на 3-м участке (под третьей секцией) 50%, удельный вес участка к общему объему элемента-35%. Определить физический износ ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

16. Определить физический износ трехслойных панелей совмещенной крыши по сроку службы и техническому состоянию. Срок эксплуатации крыши 40 лет. Количество панелей – 250 шт. Срок службы железобетона – 100 лет. Срок службы утеплителя (легкий бетон) – 60 лет. При обследовании выявлено: мелкие выбоины и сколы на поверхности бетона с повреждением на площади до 10 % - 50 панелей; трещины шириной до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, промерзание в стыках. Площадь повреждения 15 % - 120 шт.; отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности до 1.

17. Определить физический износ и техническое состояние кирпичных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок – «П1» = 20% (трещины шириной до 2 мм на поверхности, глубокие трещины шириной до 10 мм в местах сопряжений со смежными конструкциями);

2 участок – «П2» = 25% (редкие сколы на площади на 10%);

3 участок – «П3» = 55% (выпучивание более 1/100 длины деформированного участка и заметное отклонение от вертикали до 1/100 высоты помещения).

18. Определить физический износ перекрытия из сборного железобетонного настила. При обследовании выявлено 10 % всех плит имеют значительное смещение (до 3 см) плит относительно друг друга по высоте на площади до 20 %; 60 % всех плит имеют трещины в швах между плитами (ширина трещин до 2 мм); остальные плиты имеют незначительное смещение плит по высоте, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов.

19. Определить физический износ и техническое состояние наружных стен из 3-х-слойных железобетонных панелей с утеплителем из минераловатных плит, если при визуальном обследовании установлены признаки износа: 1 – «Ст1» = 20% (множественные горизонтальные трещины в простенках и вертикальные в перемычках шириной до 3 мм, выпучивание бетонных слоев до 1/200 расстояния между опорными участками панели); 2 – «Ст2» = 80% (разрушение и оседание утеплителя, протечки и промерзание панелей). Возраст здания – 25 лет.

20. Определить физический износ системы центрального отопления в девятиэтажном доме. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет тому назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: 1 - 3 этаж – капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов

и в секциях отопительных приборов. Повреждение на 30 % общего объемы; 4 - 7 этажи – те же признаки + значительное нарушение теплоизоляции магистрали, наличие отдельных хомутов на стояках и магистралях; 7 - 9 этажи – ослабление прокладок и набивки запорной арматуры, и стояков, нарушение теплоизоляции магистралей в отдельных местах. Повреждение на площади до 25 %.

21. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 (мозаичные полы) – 5% (стирание поверхности в ходовых местах; массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания местами до 5 м² на площади до 50%)

Тип 2 (паркетные полы) – 20% (полное нарушение сплошности паркетного покрытия, значительные просадки и повреждения основания, массовое отсутствие клепок)

Тип 3 (полы из рулонных материалов) – 75%, из них: 1 – «ПОЛ1» – 50% (отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами); 2 – «ПОЛ2» – 35% (истертость материала у дверей и в ходовых местах); 3 – «ПОЛ3» – 15% (основание пола просело и разрушено на площади более 10%).

22. Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы. Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой. Срок эксплуатации 16 лет. Запорная арматура, смесители и полотенцесушители были заменены – 6 лет назад. При осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение тепло.

23. Определить физический износ и техническое состояние системы центрального отопления, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: массовое повреждение трубопроводов (стояков и магистралей), сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хомуты, заварка). Десять лет назад была произведена замена «ЦО» = 80% отопительных приборов и запарной арматуры. Возраст здания – 30 лет. Количество этажей – 5.

24. Определить физический износ деревянной крыши жилого дома, площадью 180 м². При обследовании выявлены следующие повреждения 1-й участок (30 м²) – поражение древесины несущих элементов гнилью на площади до 50% от общей площади обследованного участка 2-й участок (50 м²) – ослабление креплений и повреждение деталей слуховых окон; 3-й участок – поражение гнилью маузерлата и концов стропильных ног и обрешетки, дополнительные элементы крепления стропильных ног и увлажнение древесины на площади около 50% участка.

25. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 фундаменты – «1» = 60%

2а стены – «2а» = 80%

2б перегородки – «2б» = 25%

3 перекрытия – «3» = 20%

4а крыша – «4а» = 25%

4б кровля – «4б» = 55%

5 полы – «5» = 75%

6а окна – «6а» = 45%

6б двери – «6б» = 20%

7 отделочные покрытия – «7» = 70%

8 инженерное оборудование, в т. ч.: центральное отопление – 90%, горячее водоснабжение – «8ГВ» = 40%, холодное водоснабжение – «8ХВ» = 35%, канализация и водостоки – 50%, газоснабжение – 70%, электроснабжение – «8Эл» = 35%; прочие, в т. ч.: лестницы – 30%, остальное – 50%.

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 30 лет. В соответствии со сборником №28 «Укрупненные показатели восстановительной стоимости жилых, общественных зданий и зданий и сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов» удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие: фундаменты – 11%, стены и перегородки – 26%, перекрытия – 13%, крыша и кровля – 3%, полы – 6%, окна и двери – 11%, отделочные покрытия – 9%, инженерное оборудование – 15%, в том числе отопление – 2,8%, холодное водоснабжение – 0,5%, горячее водоснабжение – 4,5%, канализация – 3,2%, электрооборудование – 3,5%, прочее – 6%.

26. Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома по техническому состоянию и по сроку службы. Система горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой. Срок эксплуатации 10 лет. Запорная арматура, смесители и полотенцесушители были заменены – 2 года назад. При осмотре выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами, изоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

27. Строительство цеха обошлось предприятию в 30 млн руб. Стоимость оборудования, приборов, транспортных средств (включая доставку на предприятие) составило 25 млн руб. Монтаж оборудования - 5 млн руб. За 5 лет основные фонды перенесли на годовой продукт 30% своей стоимости, затраты на капитальный ремонт и модернизацию основных фондов составили 6 млн руб. Определить остаточную стоимость основных фондов.

28. Определить физический износ системы центрального отопления пятиэтажного дома. Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 20 лет. 8 лет назад заменена запорная арматура и калориферы. При обследовании выявлено: капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов, значительные нарушения теплоизоляции магистралей.

29. Первоначальная стоимость станка 30 тыс. руб, нормативный срок службы 12 лет. Выручка от реализации отдельных деталей и узлов станка, стоимость лома после износа- 2,5 тыс. руб. Определить норму амортизационных отчислений.

30. Определить физический износ совмещённой крыши из двухслойных панелей. Срок эксплуатации здания 18 лет. При осмотре обнаружены мелкие выбоины на поверхности плит на площади до 15 %. Срок службы железобетона - 125 лет. Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

31. Определить общую величину годовых амортизационных отчислений на реновацию основных фондов. Исходные данные. Первоначальная стоимость однотипного металлорежущего оборудования в цехе завода составляет 250 тыс. руб; срок окупаемости оборудования - 10 лет, выручка от ликвидации оборудования с учетом расходов его на демонтаж - 10 тыс. руб.

32. Определить физический износ трехслойных панелей по техническому состоянию и по сроку службы. Срок эксплуатации здания – 40 лет. Толщина панелей 400 мм. Утеплитель – ячеистый бетон со сроком службы 60 лет, срок службы железобетона – 100 лет. Количество панелей – 200 шт. При обследовании выявлены в 40 панелях выбоины в фактурном слое, ржавые подтеки на площади повреждения до 15 % , в 110 панелях трещины до 15 мм, выбоины, отслоения защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках, в 50 панелях - выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, площадь повреждения до 10 %, 3 мм, следы протечек на площади до 10 % - 30 шт.; трещины в панелях, повреждение ребер до арматуры, пробоины, площадь повреждения до 15 % - 50 шт.

33. Рассчитайте среднегодовую стоимость ОПФ по следующим данным: стоимость ОПФ на начало года – 300 тыс. руб.; ввод новых ОПФ (01.03) на сумму 65,1 тыс. руб.; выбытие по причине физического износа ОПФ: 01.11 – на сумму 51,0 тыс. руб.; 01.12 – на сумму 34,8 тыс. руб. Задача № 6. Определить показатель фондоотдачи по группе заводов, производящих одинаковую продукцию. Исходные данные по заводам 1, 2, 3, 4 и 5 представлены в таблице 3.

Исходные данные

	1	2	3	4	5
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс руб	1050	2200	1330	1140	2500
Численность работающих, чел	1850	3500	2100	1500	4000
Выработка продукции на 1-го работающего, руб	1000	1600	1100	1300	2000

34. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа: 30 % поверхности имеет трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями; следующие 30% поверхности - диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка; остальная площадь имеет выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

35. Стоимость оборудования цеха 15000 тыс. руб. С 1 марта введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 45,6 тыс. руб; с 1 июля выбыло оборудование стоимостью 20,4 тыс. руб. Размер выпуска продукции 800,0 тыс. т, цена 1 т 30 руб. Производственная мощность - 1000,0 тыс. т (максимально возможный выпуск продукции). Определите величину фондоотдачи оборудования и коэффициент интенсивного использования оборудования.

36. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние. При обследовании выявлено, что на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%; на 2-м участке (под второй секцией) -20%; на 3-м участке (под третьей секцией) 50%.

37. Определить коэффициент экстенсивного использования оборудования, если известно, что в цехе установлено 20 токарных станков, 8 - фрезерных, 10 - сверлильных. Годовая производственная программа по токарным станкам - 80000 станко-часов, по фрезерным - 15000 станко-часов, по сверлильным - 18000 станко-часов. Количество смен для токарных и фрезерных станков - 2, для сверлильных - 1 смена. Количество часов в ремонте для токарных станков в год 252 часа, для фрезерных - 285 часов, для сверлильных - 180 часов. Число выходных и праздничных дней в году 103.

38. Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 18 лет. Требуется определить физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы. При обследовании получены результаты: 40% панелей имеет повреждения в виде трещин, выбоин, отслоений защитного слоя бетона и 60% имеет выбоины в фактурном слое, ржавые потеки. Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев принимаем 50 лет. Срок службы цементного фибролита в трехслойной панели принимаем 40 лет.

39. При обследовании деревянных сборно-щитовых стен жилого дома выявлены перекосы стен, щели между щитами, гниль в отдельных местах. Повреждения на площади около 30 %. Определить физический износ конструкции.

40. По результатам обследования крыши совмещенной из сборных железобетонных слоистых панелей выявили дефекты в виде протечек и промерзания, а так же обнаружили прогибы панелей у 65% конструкции; 35 % имеют трещины в панелях, пробоины, следы протечек на площади до 10 % второго участка, оседание утеплителя, его высокая влажность. Панель состоит из двух слоев железобетона, сроком службы 40 лет и одного слоя утеплителя в виде минеральных ват сроком службы 30 лет. Срок эксплуатации крыши 17 лет.

41. Для полов из керамических плиток жилого строения выявлено отсутствие отдельных плиток и их отставание местами на 43 % осмотренной площади. Определить физический износ

конструкции.

42. **Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента.** При обследовании деревянных сборно-щитовых стен выявлены следующие признаки износа: 1-й участок – искривление линии цоколя, щели между щитами, гниль в отдельных местах, перекос щитов местами. Повреждения на площади около 30%; 2-й участок – заметное искривление цоколя, гнили и других повреждений нет; 3-й участок – щели между щитами, повреждение древесины гнилью на площади до 30%.

43. Определить физический износ обследованных участков фундамента. При обследовании ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного жилого дома выявлено:

- на 1-м участке появились трещины (ширина раскрытия 3 мм, глубина трещины 12 мм) и произошло частичное разрушение защитного слоя бетона, оголение арматурных стержней;
- на 2-м участке наблюдаются высоловы и следы увлажнения стен подвала;
- на 3-м участке обнаружено отсутствие раствора между блоками, следы увлажнения цоколя и стен подвала.

44. Оценка физического износа отдельных участков конструктивного элемента. При обследовании железобетонных колонн выявлены следующие дефекты: на первом участке имеются оголения арматуры и нарушение ее сцепления с бетоном; глубокие сколы бетона в основании колонны; искривление колонны. Площадь участка 43%. На втором участке - отколы и выбоины на площади 37 %. Третий участок охарактеризовался трещинами в растянутой и сжатой зонах.

45. При обследовании слоистых железобетонных панелей жилого дома выявлено:

- на 1-м участке (30 % от всех панелей) появились трещины и выбоины, а также отслоение защитного слоя бетона;
- на 2-м участке (70 % от всех панелей) наблюдается отслоение раствора в стыках панелей.

Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев – 100 лет, срок службы цементного слоя -40 лет. Срок эксплуатации дома 18 лет. Определить физический износ стен из слоистых железобетонных панелей.

46. Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 18 лет. Требуется определить физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы. При обследовании получены результаты: 40% панелей имеет повреждения в виде трещин, выбоин, отслоений защитного слоя бетона и 60% имеет выбоины в фактурном слое, ржавые потеки. Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев принимаем 50 лет. Срок службы цементного фибролита в трехслойной панели принимаем 40 лет.

47. При определении физического износа отдельных участков ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома выявлено:

- на 1-м участке (под первой секцией) физический износ составляет 40%, удельный вес участка к общему объему элемента - 40%;
- на 2-м участке (под второй секцией) -20%, удельный вес участка к общему объему элемента -25 %,;
- на 3-м участке (под третьей секцией) 50%, удельный вес участка к общему объему элемента - 35%.

Определить физический износ ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

48. Требуется определить физический износ полов в здании, имеющем три типа полов: паркетные – в жилых комнатах и коридорах; дощатые – в кухнях и метлахские плитки – в санузлах. Износ всех типов полов неодинаков в различных группах квартир. Износ паркетных полов характеризуется следующими признаками: в спальнях - сколы, истертость, трещины и сильное коробление местами; в общих комнатах на первом участке - отсутствие клепок группами; на втором - отставание клепок от основания на значительной площади (заметные вздутия, скрип и глухой шум при ходьбе); отсутствие клепок местами до $0,5 \text{ м}^2$; сильная истертость; в коридорах - полное нарушение сплошности паркетного покрытия. Износ дощатых полов характеризуется: на первом участке -стирание досок в ходовых местах, сколы досок местами, повреждений отдельных досок, на втором - поражение досок гнилью и жучком, прогибы. При обследовании полов из керамической плитки на первом участке обнаружены, местами вздутия и отставание на площади от 20 до 50%; на втором в санузлах имеются протечки через междуэтажное перекрытие. Удельный вес участков с полами каждого типа определили по замерам на объекте, и установили, что в спальнях и в общих комнатах на первом и втором участках, в коридоре удельный вес паркетных полов составляет 25; 12; 28 и 10 % соответственно. Дощатых полов на первом и втором участках 10 и 5 %. Полов из керамической плитки на первом и втором участках 4 и 6 %.

49. В полнособорном 5-этажном доме, со сроком эксплуатации – 18 лет система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных труб и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали и отдельные хомуты на стояках, замена в нескольких местах трубопроводов, значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90 % запорной арматуры.

50. Для полов из керамических плиток жилого строения выявлено отсутствие отдельных плиток и их отставание местами на 37 % осмотренной площади. Определить физический износ конструкции.

51. В полнособорном 5-этажном доме, со сроком эксплуатации – 18 лет система центрального отопления выполнена с верхней разводкой из стальных труб и конвекторов. При осмотре выявлено: капельные течи у приборов и в местах их врезки, большое количество хомутов на магистрали и отдельные хомуты на стояках, замена в нескольких местах трубопроводов,

значительная коррозия. Три года назад заменены калориферы и 90 % запорной арматуры.

52. Первоначальная стоимость станка 50 тыс. руб., нормативный срок службы 15 лет. Выручка от реализации отдельных деталей и узлов станка, стоимость лома после износа- 3,5 тыс. руб. Определить норму амортизационных отчислений.

53. Оценить физический износ стен из слоистых ж/б панелей жилого дома, при обследовании которых выявлено, что на 1-м участке (30 % от всех панелей) появились трещины и выбоины, а также отслоение защитного слоя бетона; на 2-м участке (70 % от всех панелей) наблюдается отслоение раствора в стыках панелей. Панель состоит из двух слоев железобетона и одного слоя цементного фибролита. Срок службы железобетонных слоев – 100 лет, срок службы цементного слоя -40 лет. Срок эксплуатации дома 18 лет.

54. Определение физического износа слоистой конструкции. Требуется определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 38 см с утеплителем из цементного фибролита в доме со сроком эксплуатации 20 лет. В соответствии с указанием п. 1.6, ВСН 53-86р, определяем физический износ панели по техническому состоянию и по сроку службы.

55. Оценить физический износ ленточного крупноблочного фундамента пятиэтажного жилого дома. При обследовании выявлено, что на 1-м участке появились трещины (ширина раскрытия 3 мм, глубина трещины 12 мм) и произошло частичное разрушение защитного слоя бетона и оголение арматурных стержней; на 2-м участке наблюдаются высолы и следы увлажнения стен подвала; на 3-м участке обнаружено отсутствие раствора между блоками и следы увлажнения цоколя и стен подвала.

56. Определить физический износ системы холодного водоснабжения 3-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 60 лет. Капитальный ремонт дома проводился 15 лет назад. Система холодного водоснабжения выполнено из стальных чёрных труб, краны и запорная арматура латунные. Краны и запорная арматура были заменены 2 года назад. При обследовании выявлены следы ремонта трубопроводов (хомуты и заварка), значительная коррозия трубопроводов и повреждения смывных бачков до 12 %.

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

5.1. 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.

Студент в полном объеме ознакомлен с диагностикой технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений: выявлению дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания, ведению журналов наблюдений; заполнению журналов и составление актов по результатам осмотра. Студент ознакомлен с подготовкой зданий и сооружений в осенне-зимний (укрепление водосточных труб, колен, воронок; расконсервированием и ремонтом поливочной системы; ремонтом оборудования площадок, отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек и др.) и весенне-летние периоды. Студент ознакомлен с выполнением мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений: установлением и устранением причин, вызывающих неисправностей технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; составлением графиков проведения ремонтных работ; обработкой и анализом полученных информации, выполнением чертежей усиления различных элементов здания; чтением схем инженерных сетей и оборудования зданий; проведением работы текущего и капитального ремонта.

При выполнении расчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения; в решении ошибки не допущены.

«Хорошо» – работа практического характера, соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне.

Студент в полном объеме ознакомлен с диагностикой технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений: выявлению дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания, ведению журналов наблюдений; заполнению журналов и составление актов по результатам осмотра. Студент ознакомлен с подготовкой зданий и сооружений в осенне-зимний (укрепление водосточных труб, колен, воронок; расконсервированием и ремонтом поливочной системы; ремонтом оборудования площадок, отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек и др.) и весенне-летние периоды. Студент ознакомлен с выполнением мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений: установлением и устранением причин, вызывающих неисправностей технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; составлением графиков проведения ремонтных работ; обработкой и анализом полученных информации, выполнением

чертежей усиления различных элементов здания; чтением схем инженерных сетей и оборудования зданий; проведением работы текущего и капитального ремонта.

При выполнении расчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения; в решение были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.

«Удовлетворительно» – работа практического характера, соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи проекта сформулированы некорректно, в оформлении работы допущены ошибки.

Студент в полном объеме ознакомлен с диагностикой технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений: выявлению дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания, ведению журналов наблюдений; заполнению журналов и составление актов по результатам осмотра. Студент ознакомлен с подготовкой зданий и сооружений в осенне-зимний (укрепление водосточных труб, колен, воронок; расконсервированием и ремонтом поливочной системы; ремонтом оборудования площадок, отмосток, тротуаров, пешеходных дорожек и др.) и весенне-летние периоды. Студент ознакомлен с выполнением мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений: установлением и устранением причин, вызывающих неисправностей технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; составлением графиков проведения ремонтных работ; обработкой и анализом полученных информации, выполнением чертежей усиления различных элементов здания; чтением схем инженерных сетей и оборудования зданий; проведением работы текущего и капитального ремонта.

При выполнении расчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения; но в решение задачи были допущены ошибки.

«Неудовлетворительно» – Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки в решение практических задач, или отсутствует решение.