

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Степанов Павел Иванович

Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ

Дата подписания: 27.02.2026 15:24:07

Уникальный программный ключ:

8c65c591e26b2d8e460927740cf752622aa3b295

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Новоуральский технологический институт–

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(НТИ НИЯУ МИФИ)

Колледж НТИ

Цикловая методическая комиссия
промышленного и гражданского строительства

ОДОБРЕНО

Учёным Советом НТИ НИЯУ МИФИ

Протокол № 2 от 30 марта 2023 г.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»**

для студентов колледжа НТИ НИЯУ МИФИ,
обучающихся по программе среднего профессионального образования
(базовый уровень)

специальность 08.02.01

«Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

очная форма обучения
на базе основного общего образования

Новоуральск 2023

РАССМОТРЕНО:
на заседании цикловой
методической комиссии
промышленного и гражданского
строительства
Протокол № 1/03 от 23.03.2023 г.

Разработана на основе ФГОС СПО
(утвержден Приказом Министерства
образования и науки Российской
Федерации от 10 января 2018 г. № 2,
примерной основной образовательной
программы части совокупности
обязательных требований к результатам
освоения программы подготовки
специалистов среднего звена по
специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений»
среднего профессионального образования
в очной форме обучения, действующим
учебным планом.

Комплект оценочных средств для проведения рубежного контроля
профессионального модуля ПМ.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ»
– Новоуральск: Изд-во колледжа НТИ НИЯУ МИФИ, 2023.

АННОТАЦИЯ

Комплект оценочных средств для проведения рубежного контроля
профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и
реконструкции строительных объектов» предназначен студентам специальности среднего
профессионального образования специальность 08.02.01 «Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений» очной формы получения образования, обучающихся на базе
основного общего образования. В комплекте оценочных средств указаны: общие
положения, место профессионального модуля в структуре программы подготовки
специалистов среднего звена, требования ФГОС СПО к результатам освоения
профессионального модуля, перечень формируемых компетенций, контролируемое
содержание обучения, фонды тестовых задания для проведения рубежного контроля по
разделам профессионального модуля, критерии оценки результатов обучения,
информационное обеспечение обучения.

Разработчик: Беглик Н.Е., преподаватель ЦМК ПГС НТИ НИЯУ МИФИ

Содержание

1	Общие положения	4
2	Цели и задачи учебной дисциплины – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины:	5
3	Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО:	6
4	Фонд тестовых заданий.....	
5	Информационное обеспечение обучения.....	20

1 Общие положения

1.1 Комплектоценочных средств (далее – Комплект) разработан на основе ФГОС СПО (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2, основной образовательной программы части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования в очной форме обучения, действующим учебным планом.

1.2 Цель проведения рубежного контроля: оценка уровня освоения умений, усвоения знаний обучающимися во время теоретического обучения, практических занятий, в ходе внеаудиторной самостоятельной работы в рамках раздела профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

1.3 Задачи рубежного контроля:

сбор информации о степени усвоения обязательного учебного материала и выработка на ее основе суждений относительно успешности учебной деятельности обучающихся и уровня развития общих компетенций, сформированности профессиональных компетенций;

проверка готовности обучающихся к изучению последующего раздела;

мотивация обучающихся на дальнейшее успешное обучение;

управление учебным процессом и качеством подготовки обучающихся в колледже НТИ НИЯУ МИФИ;

1.4 Объем времени на проведение рубежного контроля.

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

1.5 Вид контроля: ответы на тест-задания.

2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования ФГОС СПО к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– обрабатывать текстовую и числовую информацию;

– применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;

– обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

3 Перечень формируемых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

Общие компетенции (ОК)

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 коллегами, руководством, клиентами.

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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК)

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.

4 Фонд тестовых заданий

1. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ПРИ КОТОРОЙ ВЫТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА В ВИДЕ ЗОНТОВ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО У МЕСТ ВЫДЕЛЕНИЯ ВРЕДНОСТИ:
 - смешанная
 - общеобменная
 - местная *
 - приточная
2. В СИСТЕМЕ ВЕНТИЛЯЦИИ С МЕХАНИЧЕСКИМ ПОБУЖДЕНИЕМ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВОЗДУХА ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ:
 - кондиционера
 - фильтра
 - вентилятора *
 - калорифера
3. ОЧИСТКА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА ВЫПОЛНЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ:
 - вентилятора
 - дефлектора
 - фильтра *
 - калорифера
4. ДЛЯ УЧЕТА КОЛИЧЕСТВА ВОДЫ, РАСХОДУЕМОЙ В ЗДАНИЯХ ПРИМЕНЯЕТСЯ:
 - вентель
 - водомер *
 - гидрозатвор
 - компенсатор
5. СИСТЕМА УСТРОЙСТВ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО Понижения УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД:
 - дренаж *
 - водосток
 - коллектор
 - дефлектор
6. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ ГРУЗОВЫХ ЛИФТОВ:
 - 1500кг
 - 1000кг
 - 750кг
 - 500кг
7. КРАТНОСТЬ ВОЗДУХООБМЕНА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО ФОРМУЛЕ:
 - $n = L/V$ *
 - $n = V/L$
 - $n = L*V$
 - $n = 1/L$где V-помещения; L- расход приточного или удаляемого воздуха
8. МИНИМАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ТЕПЛОСЕТИ ДО ФУНДАМЕНТА ЗДАНИЯ:
 - 5м
 - 3м
 - 2м *
 - 1м
9. ЖИЛОЙ ФОНД – СОВОКУПНОСТЬ ВСЕХ ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЙ _____ ОТ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ:
 - зависимо
 - частично
 - независимо *
 - включительно
10. КАКОЙ НЕТ ФОРМЫ СОБСТВЕННОСТИ НА ЖИЛЬЕ:

- частной
 - групповой *
 - государственной
 - муниципальной
11. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ПРЕДУПРЕЖДАЕТ _____ ИЗНОС ЗДАНИЙ:
- капитальный
 - текущий
 - преждевременный *
 - психологический
12. КАКОЙ РЕМОНТ ЗДАНИЙ УСТРАНЯЕТ МОРАЛЬНЫЙ И ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС ЗДАНИЙ:
- текущий
 - преждевременный
 - капитальный *
 - косметический
13. КАКОЙ РЕМОНТ ПРЕОСТАНАВЛИВАЕТ ФИЗИЧЕСКИЙ ИЗНОС КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ:
- капитальный *
 - косметический
 - текущий
 - преждевременный
14. ЧТО ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ СРОКОМ СТЕН И ФУНДАМЕНТОВ?:
- срок службы здания *
 - ремонтпригодность здания
 - аварийность здания
 - огнестойкость здания
15. ПОД ДЕЙСТВИЕМ ЧЕГО СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДВЕРГАЮТСЯ КОРРОЗИИ?
- окружающей среды *
 - вечной мерзлоты
 - теплопроводности материала
 - долговечности
16. ПРИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ПОГИБАЮТ СПОРЫ ГРИБОВ В ДРЕВЕСИНЕ:
- более 60⁰С *
 - от 40 до 60⁰С
 - от 20 до 40⁰С
 - меньше 20⁰С
17. ГНИЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ – ЭТО БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, МЕДЛЕННО ПРОТИКАЮЩИЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ:
- 5⁰ до 20⁰С
 - 20 до 40⁰С *
 - свыше 100⁰С
 - от 40 до 60⁰С
18. ЧЕМ ПРОПИТЫВАЮТСЯ ДЕРЕВЯННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ:
- антипереном
 - антистатиком
 - антисептиком *
 - агрилом
19. КАКАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕН ИЗ КИРПИЧА ТОЛЩИНОЙ 640 ММ?
- до 15 лет
 - до 30 лет
 - до 40 лет *
 - до 50 лет

20. КАКАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТЕН КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ:
- 40 лет
 - 50 лет *
 - свыше 50
 - свыше 75
21. НАЗОВИТЕ ЧАСТЬ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ, ПРОДОЛЖАЮЩУЮСЯ ВЫШЕ КРОВЛИ:
- карниз
 - цоколь
 - сандрик
 - парапет *
22. КАКИЕ ШВЫ УСТРАИВАЮТ В ЗДАНИЯХ ВОИЗБЕЖАНИИ ПОЯВЛЕНИЯ В СТЕНАХ ТРЕЩИН ОТ НЕРАВНОМЕРНОЙ ОСАДКИ ФУНДАМЕНТОВ?
- осадочные *
 - температурные
 - продольные
 - поперечные
23. КАКИЕ ДЕФОРМАЦИОННЫЕ ШВЫ РАЗРЕЗАЮТ ПОЛНОСТЬЮ НА ОТСЁКИ, Т.Е ШОВ РАЗРЕЗАЕТ И СТЕНА И ФУНДАМЕНТ:
- осадочные *
 - температурные
 - продольные
 - поперечные
24. КАКОЙ ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ ПЕРЕРЕЗАЕТ СТЕНУ ОТ ВЕРХА ДО ФУНДАМЕНТА
- температурный *
 - осадочный
 - деформационный
 - конструктивный
25. КАКИХ НЕТ КАРНИЗОВ?
- венчающих
 - промежуточных
 - ребристых *
 - сандриковых
26. ЧТО ВОСПРИНИМАЕТ НАГРУЗКУ ОТ ЗДАНИЯ ЧЕРЕЗ ФУНДАМЕНТ?
- основание *
 - фундамент
 - цоколь
 - фундаментная балка
27. НА КАКОМ БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ ОТ СТЕН ЗДАНИЯ МОЖНО САЖАТЬ ДЕРЕВЬЯ?
- не ближе 2м
 - не ближе 3 м
 - не ближе 4 м
 - не ближе 5 м *
28. НА СКОЛЬКО ПРОЦЕНТОВ СНИЖЕНА НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ЗДАНИЯ ПРИ СИЛЬНОЙ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ?
- 0 – 5 %
 - до 15 %
 - до 50 % *
 - свыше 50 %
29. КАКАЯ МИНИМАЛЬНАЯ ШИРИНА ОТМОСТКИ?
- не менее 0,8 м *

- не менее 1 м
 - не менее 1,1 м
 - не менее 1,2 м
30. КАКИЕ КАРНИЗЫ УСТРАИВАЮТСЯ НАД ОКОННЫМИ И ДВЕРНЫМИ ПРОЕМАМИ?
- венчающий
 - сандрик *
 - раскреток
 - пилястра
31. КАК НАЗЫВАЮТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ ПРОФИЛИРОВАННЫЕ ВЫСТУПЫ СТЕН, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОТВОДА ДОЖДЕВЫХ И ТАЛЫХ ВОД?
- карнизы *
 - пилястры
 - полуколонны
 - фронтонами
32. ВЕРТИКАЛЬНЫЕ УТОЛЩЕНИЯ СТЕН ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, СЛУЖАЩИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СТЕН
- карниз
 - пилястра *
 - раскрепок
 - фронтон
33. ПРИ ПОМОЩИ КАКОГО ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ПРИБОРА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ВЕРТИКАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ТОЧЕК СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ?
- нивелир *
 - теодолит
 - фотоаппарат
 - буссоль
34. ПРИ ПОМОЩИ КАКОГО ПРИБОРА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ТОЧЕК СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ?
- нивелир
 - теодолит *
 - уровень
 - тахнометр
35. КАКОВА ПРЕДЕЛЬНАЯ ОСАДКА ОСНОВАНИЯ СПЛОШНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО ФУНДАМЕНТА?
- до 8 см
 - до 10 см
 - до 30 см *
 - до 40 см
36. КАКОВА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПЕРИОДА ПРИРАБОТКИ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ?
- 2 года эксплуатации
 - от окончания строительства до ввода
 - от окончания строительства до 1 года эксплуатации *
 - до 3 лет
37. КАКОВА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ НАЧАЛЬНОГО ПЕРИОДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ?
- 1 год
 - от начала строительства до ввода в эксплуатацию
 - от 1 до 15 *
 - свыше 15
38. ПОЧЕМУ ДИАМЕТР ВЫТЯЖНОЙ ТРУБЫ КАНАЛИЗАЦИОННОГО СТОЯКА ДОЛЖЕН БЫТЬ БОЛЬШЕ ДИАМЕТРА СТОЯКА НА 1-2 РАЗМЕРА?
- обрастание изморозью при отрицательных температурах *

- улучшается тяга
- ускоряется монтаж
- ускоряется демонтаж

39. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИИ?

- отопление
- вентиляция
- аэрация
- кондиционирование *

40. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ТЕПЛОМ ОБМЕН МЕЖДУ ТЕЛАМИ, ИМЕЮЩИМИ РАЗЛИЧНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ И ВЫДЕЛЯЮЩИМИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ КОЛЕБАНИЯ?

- конвекция
- излучение *
- конвекция
- отопление

41. КАК НАЗЫВАЕТСЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ ХОЛОДНОГО ПРТОКА ВОЗДУХА, ВРЫВАЮЩЕГОСЯ В ПОМЕЩЕНИЕ ЧЕРЕЗ НАДОЛГО ОТКРЫТЫЙ ВХОД?

- воздушный душ
- кондиционирование *
- общеобменная

42. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, РАБОТАЮЩАЯ НА УЛИЧНОМ ВОЗДУХЕ?

- циркуляционная *
- рециркуляционная
- кондиционирование
- частично циркуляционная

43. ПРИ ДОСТИЖЕНИИ КАКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ В ПРИБОРАХ ОТОПЛЕНИЯ НАЧИНАЕТ ПРИГОРАТЬ ПЫЛЬ?

- 60⁰С
- 80⁰С
- 95⁰С *
- 110⁰С

Тест 1

1. ОБЛАСТЬ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЮ ЖИЛИЩА, СОЦИАЛЬНОЙ И ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, НАЗЫВАЕТСЯ

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| 1) жилищным фондом | 3) недвижимостью в жилищной сфере |
| 2) жилищной сферой | 4) кондоминиумом |

2. ИМУЩЕСТВО, ПРИНАДЛЕЖАЩЕЕ ГОРОДСКИМ, РАЙОННЫМ И СЕЛЬСКИМ ПОСЕЛЕНИЯМ, НАЗЫВАЕТСЯ _____ СОБСТВЕННОСТЬЮ

- | | |
|------------|--------------------|
| 1) частной | 3) муниципальной |
| 2) общей | 4) государственной |

3. ОБЩИЕ ПЛАНОВЫЕ ОСМОТРЫ ЗДАНИЙ ПРОВОДЯТСЯ _____ РАЗА В ГОД

- | | |
|---------|------------------|
| 1) один | 3) ежемесячно |
| 2) два | 4) ежеквартально |

4. ВЕЛИЧИНА, ХАРАКТЕРИЗУЮЩАЯ СТЕПЕНЬ УХУДШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗДАНИЯ НА ОПРЕДЕЛЁННЫЙ ПЕРИОД ВРЕМЕНИ, НАЗЫВАЕТСЯ

- | | |
|--------------|------------|
| 1) моральным | 2) частным |
|--------------|------------|

3) общим

4) физическим

5. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ К ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ, ОБНАРУЖЕНИЮ И УСТРАНЕНИЮ ОТКАЗОВ, НАЗЫВАЕТСЯ

1) ремонтпригодность

3) долговечность

2) сохраняемость

4) безотказность

6. СРОК СЛУЖБЫ ЗДАНИЯ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ УСРЕДНЕННЫМ СРОКОМ СЛУЖБЫ _____
КОНСТРУКЦИЙ

1) сменяемых

3) несменяемых

2) ремонтируемых

4) эксплуатируемых

7. ВНУТРИДОМОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ НЕ ПОДЛЕЖАТ ЗАМЕНЕ ПРИ ИХ ФИЗИЧЕСКОМ ИЗНОСЕ _____

1) более 61%

3) равном 61%

2) менее 61%

4) свыше 61%

8. СИСТЕМА _____ РЕМОНТОВ - ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ЗДАНИЯ ПО ЗАРАНЕЕ СОСТАВЛЕННОМУ ПЛАНУ

1) текущих

3) очередных

2) капитальных

4) планово – предупредительных

9. МЕРОПРИЯТИЯ ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА НЕ МОГУТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ УСТРАНЕНИЕ _____ ИЗНОСА ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ, ВЫЗВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ЗДАНИЯ

1) общего

3) частного

2) физического

4) технологического

10. _____ - МАССИВ ГРУНТА, ВОСПРИНИМАЮЩИЙ НАГРУЗКУ ОТ ЗДАНИЯ ЧЕРЕЗ ФУНДАМЕНТ

1) подушка

3) основание

2) подстилающий грунт

4) подошва

11. ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЕ ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНИХ ОСАДКОВ ОСНОВАНИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ СОСТАВЛЯЕТ _____

1) 8см

3) более 10см

2) 10см

4) 30с

12. ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЙ ОТ РАЗРУШИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ГРУНТОВЫХ И ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ЗАЩИЩАЮТСЯ _____

1) стяжкой

3) гидроизоляцией

2) пароизоляцией

4) дополнительным слоем

13. ПЕРЕКРЫТИЯ ВЫПОЛНЯЮТ НЕСУЩУЮ И _____ ФУНКЦИИ, И ИГРАЮТ РОЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ

1) передающую

3) силовую

2) ограждающую

4) воспринимающую

14. ДЛЯ ЗАЩИТЫ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ НЕОБХОДИМО ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОИЗВОДИТЬ ОБЩИЕ И ЧАСТНЫЕ _____ КОНСТРУКЦИЙ

1) аэрации

3) осмотры

2) инсоляции

4) вентиляции

15. ГНИЕНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ – ЭТО БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, МЕДЛЕННО ПРОТЕКАЮЩИЙ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ОТ 0° ДО 40°С _____ СРЕДЕ

- 1) в сухой
- 2) в нормальной

- 3) во влажной
- 4) в агрессивной

16. Для УСТРАНЕНИЯ СКРИПА ПАРКЕТНЫЙ ПОЛ ПЕРЕСТИЛАЮТ, УКЛАДЫВАЮТ ПО СЛОЮ _____

- 1) полимерной пленки
- 2) гидроизола

- 3) рубероида
- 4) строительного картона

17. Венчающая часть стены здания отводящая дождевые и талые воды, называется

- 1) цоколь
- 2) обрез

- 3) карниз
- 4) скат

18. Отклонение перил ограждения лестничных маршей от вертикали до _____

- 1) 6мм
- 2) 10мм

- 3) 16мм
- 4) 20мм

19. Счетчики воды на весь дом устанавливаются на _____ трубопроводов холодного и горячего водоснабжения

- 1) на обводных линиях
- 2) обратном трубопроводе

- 3) прямом трубопроводе
- 4) вводах

20. С повышением температуры горячей воды от 50 до 75° происходит интенсивное выделение из воды

- 1) пара
- 2) кислорода

- 3) конденсата
- 4) осадков

Тест 2

1. Некоммерческая организация, созданная домовладельцами для совместного управления недвижимым жилым домом и его эксплуатацией, называется

- 1) товарищество собственников жилья
- 2) частный жилищный фонд

- 3) жилищная сфера
- 4) кондоминиум

2. Техническая эксплуатация зданий состоит из _____, системы ремонтов и санитарного содержания

- 1) технического содержания
- 2) технического осмотра

- 3) технического обслуживания
- 4) технического ухода

3. Осмотры зданий после ураганных ветров, ливней и других явлений стихийного характера, после аварий, называются

- 1) очередными
- 2) плановыми

- 3) техническими
- 4) неплановыми

4. _____ износ – величина, характеризующая степень несоответствия основных конструкций современным требованиям

- 1) физический
- 2) капитальный

- 3) моральный
- 4) технический

5. Продолжительность безотказного функционирования здания при условии проведения мероприятий технического обслуживания и ремонта, называется

- 1) сроком службы
- 2) приработкой

- 3) безотказным периодом
- 4) работоспособным периодом

6. По капитальности производственные здания подразделяются на _____ группы

- 1) шесть

- 2) девять

3) четыре

4) две

7. ВНУТРИДОМОВЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ ПОДЛЕЖАТ ПОЛНОЙ ЗАМЕНЕ ПРИ ФИЗИЧЕСКОМ ИЗНОСЕ

1) до 15%

3) менее 61%

2) до 50%

4) 61% и более

8. ПРИ ОТСУТСТВИИ ЧЕТКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМ ПЛАНОВО – ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ РЕМОНТОВ ЗАТРАТЫ НА _____ РЕМОНТ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ В 3-4 РАЗА

1) текущий

3) аварийный

2) капитальный

4) выборочный

9. К ТЕКУЩЕМУ РЕМОНТУ ОТНОСЯТСЯ МЕРОПРИЯТИЯ, КОТОРЫЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮТ _____ ИЗНОС КОНСТРУКЦИЙ И ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

1) моральный

3) преждевременный

2) социальный

4) технологический

10. НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ И РАВНОМЕРНЫЕ ОСАДКИ ОСНОВАНИЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ _____

1) не опасны

3) недопустимы

2) опасны

4) допустимы

11. ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СРЕДНИХ ОСАДКОВ ОСНОВАНИЙ КАРКАСНЫХ ЗДАНИЙ СОСТАВЛЯЮТ

1) 8см

3) более 10см

2) 10см

4) 30см

12. ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ ГРУНТА У ФУНДАМЕНТА ЗДАНИЯ И СТЕН ПОДВАЛЫ ОТ УВЛАЖНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫМИ ВОДАМИ УСТРАИВАЮТ

1) цоколь

3) тротуар

2) отмостку

4) слив

13. ПЕРЕКРЫТИЯ ВЫПОЛНЯЮТ _____ И ОГРАЖДАЮЩИЕ ФУНКЦИИ, ИГРАЮТ РОЛЬ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ДИАФРАГМ ЖЁСТКОСТИ

1) несущие

3) передающие

2) силовые

4) распределяющие

14. УЧАСТКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, КОТОРЫЕ МЕНЬШЕ СНАБЖАЮТСЯ КИСЛОРОДОМ, СТАНОВЯТСЯ АНОДОМ И _____

1) защищаются

3) растворяются

2) разрушаются

4) выпадают в осадок

15. ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ ПОРАЖЕНИЯ НАСЕКОМЫМИ, НАЗЫВАЮТСЯ

1) фунгицидами

3) антисептиками

2) инсектицидами

4) антистатиками

16. ДЛЯ УЧЁТА КОЛИЧЕСТВА РАСХОДОВАННОЙ ВОДЫ ИСПОЛЬЗУЮТ ВОДЯНЫЕ _____

1) манометры

3) датчики

2) счетчики

4) дозиметры

17. СКОРОСТЬ КОРРОЗИИ ТРУБОПРОВОДОВ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ ТЕМ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ВЫШЕ _____ ВОДЫ

1) скорость движения

3) содержание кислорода

2) концентрация

4) температура

18. Зазор между лестничными маршами для пропуска пожарного шланга равен _____
- | | |
|---------|---------------|
| 1) 5см | 3) более 10см |
| 2) 10см | 4) 15см |
19. Часть наружной стены, продолжающаяся выше кровли _____
- | | |
|-----------|------------|
| 1) цоколь | 3) парапет |
| 2) карниз | 4) скат |
20. Для предотвращения проникновения запахов и вредных газов в помещения на всех санитарно – технических приборах устанавливаются _____
- | | |
|-------------------|------------|
| 1) гидрозатворы | 3) вентили |
| 2) вытяжные трубы | 4) краны |

Тест 3

1. Совокупность всех жилых помещений независимо от формы собственности, называется
- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1) жилищной сферой | 3) кондоминиумом |
| 2) жилищным фондом | 4) товариществом собственников жилья |
2. Приобретение гражданами права собственности на движимое имущество называется _____ собственностью
- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1) частной | 3) общей |
| 2) индивидуальной | 4) государственной |
3. _____ ремонт – это комплекс строительных работ и организационно – технических мероприятий по устранению физического износа здания
- | | |
|--------------|----------------|
| 1) текущий | 3) капитальный |
| 2) аварийный | 4) очередной |
4. Основными причинами _____ износа здания является воздействие окружающей среды и условий эксплуатации зданий
- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) морального | 3) капитального |
| 2) химического | 4) физического |
5. Обеспечение температурно-влажностного и комфортного режима помещений называется _____ здания
- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1) прочностью | 3) огнестойкостью |
| 2) долговечностью | 4) надежностью |
6. _____ конструкций определяется сроком службы здания без потерь требуемых качеств при заданном режиме эксплуатации и климатических условий
- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1) прочность | 3) долговечность |
| 2) устойчивость | 4) морозостойкость |
7. Внутридомовые трубопроводы из инженерных сетей не подлежат замене при физическом износе _____
- | | |
|---------------|---------------|
| 1) более 61% | 3) менее 61% |
| 2) равном 61% | 4) равном 81% |
8. Система планово – предупредительных ремонтов – это совокупность мероприятий по обслуживанию здания по заранее составленному
- | | |
|------------|------------------------------|
| 1) плану | 3) комплексу |
| 2) чертежу | 4) техническому обследованию |

9. Отдельные дефекты стен, если они не вызывают потери прочности, устраняют при _____ ремонте
- | | |
|--------------|----------------|
| 1) очередном | 3) аварийном |
| 2) текущем | 4) капитальном |
10. От прочности и устойчивости грунтового основания зависит _____ здания
- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) несущая способность | 3) ремонтпригодность |
| 2) сохраняемость | 4) безотказность |
11. Предельное значение средних осадок зданий со сплошными железобетонными фундаментами составляет _____
- | | |
|---------|---------------|
| 1) 8см | 3) более 10см |
| 2) 10см | 4) 30см |
12. Подземная часть здания, передающая все нагрузки от здания на грунтовое основание, называется
- | | |
|---------------|----------------|
| 1) цоколем | 3) ригелем |
| 2) ростверком | 4) фундаментом |
13. _____ - конструкция, разделяющая здание на этажи
- | | |
|-------------|---------------|
| 1) покрытие | 3) ригель |
| 2) цоколь | 4) перекрытие |
14. Под воздействием агрессивной окружающей среды строительные конструкции подвергаются
- | | |
|-----------|-------------|
| 1) износу | 3) коррозии |
| 2) отказу | 4) поломке |
15. Химические вещества, предотвращающие гниение и разрушение древесины, называется
- | | |
|------------------|------------------|
| 1) антисептиками | 3) инсектицидами |
| 2) антистатиками | 4) фунгицидами |
16. Наличие воздушных мешков приводит к нарушению _____ воды в системе
- | | |
|----------------|-----------------|
| 1) циркуляции | 3) герметизации |
| 2) теплоотдачи | 4) аэрации |
17. Скорость коррозии трубопроводов горячей воды тем _____, чем выше температура теплоносителя
- | | |
|-----------|-------------|
| 1) меньше | 3) слабее |
| 2) больше | 4) активнее |
18. Преждевременному износу железобетонных конструкций способствует недостаточная толщина
- | | |
|----------------|--------------------------|
| 1) конструкции | 3) закладных деталей |
| 2) стяжки | 4) защитного слоя бетона |
19. _____ - площадка, ограждённая с трех сторон наружными стенами и ограждением
- | | |
|-----------|--------------|
| 1) балкон | 3) этажерка |
| 2) лоджия | 4) антресоль |
20. Устройство _____ повышает, сопротивляемость разрушению плоской кровли из листовых материалов от солнечной радиации и возможных механических повреждений
- | | |
|------------------|---------------|
| 1) гидроизоляции | 2) вентиляции |
|------------------|---------------|

3) защитного слоя

4) пароизоляции

Тест 4

1. Единый комплекс недвижимого имущества, который включает в себя земельный участок и расположенные на указанном участке жилым зданием, называется

1) жилищным комплексом

3) кондоминиумом

2) товариществом собственников жилья

4) жилищным фондом

2. Имущество, находящееся в собственности у двух или нескольких лиц, называется _____ собственностью

1) частной

3) государственной

2) общей

4) муниципальной

3. При общем осмотре необходимо контролировать техническое состояние

1) отдельной конструкции

3) грунтового основания

2) инженерного оборудования

4) здания в целом

4. Отказ – это событие, заключающееся в потере _____ конструкций и инженерных систем

1) работоспособности

3) ремонтпригодности

2) сохраняемости

4) безотказности

5. Физический износ определяется сложением величин _____ отдельных элементов здания

1) морального износа

3) технического осмотра

2) физического износа

4) инструментальных обследований

6. Группа капитальности жилых зданий зависит от _____ фундаментов, стен и перекрытий

1) конструкции

3) способа изготовления

2) материала

4) условий эксплуатации

7. Внутридомовые инженерные сети подлежат замене при _____ ремонте, если их износ составляет 61% и более

1) капитальном

3) аварийном

2) текущем

4) очередном

8. Условием назначения здания на планово – предупредительный капитальный ремонт является не наличие неисправностей, а _____ этих элементов

1) срок службы

3) сохраняемость

2) расчетная схема

4) надежность

9. Преждевременный износ конструкций и инженерных систем предупреждается выполнением _____ ремонтов здания

1) капитального

3) текущего

2) аварийного

4) общего

10. Опасными деформациями оснований являются _____ осадки

1) незначительные

3) равномерные

2) значительные

4) неравномерны

11. Предельное значение средних осадков оснований зданий с кирпичными стенами равно _____

- 1) 8см
2) 10см
3) более 10см
4) 30с
12. Основной причиной физического износа фундаментов является действие _____
1) перепада температур
2) поверхностных и грунтовых вод
3) влажности внутри здания
4) вибрации
13. Перекрытия передают нагрузку на _____ стены
1) самонесущие
2) навесные
3) несущие
4) ненесущие
14. _____ защищает металлические конструкции от коррозии
1) инсоляция
2) аэрация
3) кондиционирование
4) изоляция
15. Гниение древесины – это биологический процесс, медленно протекающий во влажной среде при температуре _____
1) менее 0°
2) от 0° до 40°
3) от 0° до 20°
4) свыше 40°
16. Счетчики на трубопроводах горячего и холодного водоснабжения устанавливаются в помещениях с температурой не ниже _____
1) 15°С
2) 10°С
3) 5°С
4) 0°С
17. Основными факторами, вызывающими коррозию трубопроводов горячей воды является химический состав воды и ее _____
1) давление
2) скорость движения
3) напор
4) температура
18. Защитный слой бетона защищает арматуру в железобетонных конструкциях от _____
1) коррозии
2) потере прочности
3) деформации
4) отказа
19. Часть наружной стены, заключенная между двумя оконными проемами, называется _____
1) рядовым простенком
2) угловым простенком
3) цоколем
4) обвязочной балкой
20. Осмотр рулонной кровли - не реже _____ раза в два месяца
1) один
2) два
3) три

Критерии оценки результатов обучения

Оценивание результатов обучения производится по пятибалльной системе. Допустимые формы оценок: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

В качестве критерия освоения материала учебной дисциплины берётся выполнение 50% заданий от их общего числа в тест-задании. Для интерпретации результатов тестирования используется переводная шкала, с помощью которой результаты теста преобразуют в оценку знаний студентов по пятибалльной системе. Заключительные положения

Отметка, полученная обучающимся в ходе рубежного контроля, заносится преподавателем в журнал учебных занятий группы.

Обучающийся, получивший отметку «2» (неудовлетворительно) по результатам рубежного контроля допускается к повторному выполнению тест-задания в сроки, установленные колледжем НТИ НИЯУ МИФИ.

5 Информационное обеспечение обучения

Печатные издания

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 500с.-[Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>

2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015 . — 492с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.

4. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. — 183с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28413.html>

5. Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. — 41с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>

6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б.Акимов, Н.С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. —[Электронный ресурс] :М. : ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10.12737/22806

7. Хлистун, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>.

8. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>.

Нормативно-техническая литература:

1. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
2. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
3. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
4. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
5. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и

технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения.

6. ВСН-22-84. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества надежности строительных конструкций зданий и сооружений.— М.: Стройиздат, 1985

7. ВСН 55-87(р). Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.— М.: Гражданстрой, 1988

8. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.

9. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования

10. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности

11. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.

12. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации

13. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.

14. МРР 3.2.05.03-05 Рекомендации по определению стоимости работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.

15. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.

16. Пособие к СНиП 2.03.11-85 Пособие по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.

17. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".

18. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.— М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 2004

19. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий.— М.: Минрегион России, 2012

20. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий.— М.: Минрегион России, 2012

21. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование.— М.: Минрегион России, 2012

22. СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий.— М.: Минрегион России, 2012

Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Мельникова, И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. / И.А. Мельников- М.: Академия, 2012.

2. Методические рекомендации для практических работ.

3. Методические рекомендации для самостоятельных работ.