

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по профессиональному модулю

ПМ. 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений
программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности СПО

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Ставрополь, 2025

сведения о сертификате ЭЦ

Владелец: Кандаурова Наталья
Владимировна, директор
Сертификат:
0298d2a100a6b37d85433743564d5a7918
Действителен: с 01.12.2025 12:39:11 по
01.03.2027 12:49:11

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ПМ. 04 Организация работ при эксплуатации зданий и сооружений.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен квалификационный.

Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции

Таблица 1.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
ПК 4.2	Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.
ПК 4.3	Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
ПК 4.4	Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.
ПК 4.5.	Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.
ПК 4.6.	Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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 российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Сформированность компетенций (в т. ч. частичная для общих) может быть подтверждена как изолированно, так и комплексно. В ходе экзамена квалификационного предпочтение следует отдавать комплексной оценке.

Показатели сформированности следует указывать для каждой компетенции из перечня:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 4.1 Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности.	<p>знать: аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; конструктивные элементы зданий; группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</p> <p>уметь: выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; вести журналы наблюдений; работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; определять сроки службы элементов здания; применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;</p> <p>иметь практический опыт: участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</p>
ПК 4.2 Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений.	<p>знать: методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; требования нормативной документации; систему технического осмотра жилых зданий; техническое обслуживание жилых домов; организацию и планирование текущего ремонта; организацию технического обслуживания</p>

	<p>зданий, планируемых на капитальный ремонт; методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий; порядок приемки здания в эксплуатацию;</p> <p>уметь: заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</p> <p>иметь практический опыт: организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий.</p>	<p>знать: комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; виды инженерных сетей и оборудования зданий; электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий; методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; параметры испытаний различных систем; методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;</p> <p>уметь: составлять графики проведения ремонтных работ; проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; проводить работы текущего и капитального ремонта; выполнять обмерные работы;</p> <p>выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;</p>
<p>ПК 4.4 Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов.</p>	<p>знать: основные методы оценки технического состояния зданий; основные способы усиления конструкций зданий; объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий; проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий; методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;</p> <p>уметь: оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; выполнять чертежи усиления различных элементов здания; читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</p> <p>иметь практический опыт: осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий; осуществления</p>

	мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.
--	--

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - проявление интереса к будущей профессии; - сформированность профессиональной мотивации; - положительные отзывы по результатам практики.
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональность выбора методов и способов решения профессиональных задач в области строительных работ; - оценка эффективности и качества собственного выбора технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных работ; - соответствие выбранных методов осуществления строительных работ их целям и задачам; - своевременность сдачи заданий и отчетов.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументация выбора способов и методов решения профессиональных задач в области строительных работ. - ответственность за принятые решения
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий;
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<p>доброжелательное, толерантное отношение с сокурсниками, преподавателями, мастерами производственного обучения.</p>
ОК 7. Содействовать сохранению	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять самоанализ и коррекцию собственной работы;

окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- ценностное отношение к профессиональной деятельности; - способность к оценочным суждениям, самоанализу.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- способность к самоактуализации; - способность к переподготовке в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;

- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем; методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий;
- объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;
- проектную, нормативную документацию по реконструкции зданий;
- методики восстановления и реконструкции инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 4

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 04.01. Эксплуатация зданий и сооружений	Экзамен
МДК 04.02. Реконструкция зданий и сооружений	Экзамен
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) (Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов)	Дифференцированный зачет
ПМ.04.ЭК Экзамен по модулю (Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов)	Экзамен

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Общие положения

Основной целью оценки теоретического курса профессионального модуля является оценка умений и знаний.

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: Тестирование, самостоятельные работы, доклады, рефераты по междисциплинарному курсу. Экзамен по модулю.

3.2 Вопросы для промежуточной аттестации по МДК 04.01

1. Права и обязанности собственников жилища.
2. Представление ЖКУ собственникам индивидуальных жилых домов
3. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий
4. Организация работ по технической эксплуатации зданий.
5. Организация контроля за техническим состоянием зданий
6. Физический и моральный износ зданий
7. Общие положения технической эксплуатации зданий
8. Эксплуатационные требования к зданиям
9. Капитальность жилых зданий
10. Капитальность общественных и производственных зданий
11. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий
12. Порядок приемки в эксплуатацию новых зданий
13. Порядок приемки в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий
14. Порядок приемки в эксплуатацию модернизированных зданий

15. Методы контроля состояний и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий
16. Определение параметров надежности строительных конструкций.
17. Определение параметров микроклимата зданий и сооружений.
18. Определение параметров звукоизоляции ограждающих конструкций.
19. Определение параметров естественной освещенности зданий.
20. Определение параметров необходимой теплозащиты ограждений
21. Физический износ системы горячего водоснабжения.
22. Физический износ системы центрального отопления.
23. Физический износ системы холодного водоснабжения.
24. Физический износ системы водоснабжения и канализации.
25. Физический износ системы электрооборудования, слаботочные устройства.
26. Физический износ системы мусороотведения.
27. Физический износ системы вентиляции.
28. Физический износ фундаментов.
29. Физический износ стен.
30. Физический износ колонн.
31. Физический износ перегородок.
32. Физический износ перекрытий.
33. Физический износ лестниц.
34. Физический износ лоджий, балконов.
35. Физический износ крыш. Физический износ кровли.
36. Физический износ полов.
37. Физический износ окон, дверей.
38. Физический износ отделочных покрытий
39. Просадка зданий. Основные методы усиления грунтов.
40. Виды фундаментов и их эксплуатация.
41. Техническое обслуживание подвалов
42. Техническая эксплуатация стен
43. Оценка физического износа стен
44. Конструкции перекрытий и их дефекты.
45. Техническая эксплуатация перегородок
46. Эксплуатация крыш. Содержание чердачных помещений
47. Физический износ чердачных помещений
48. Техническая эксплуатация лестниц.
49. Техническое обслуживание оконных и дверных проемов
50. Эксплуатация и ремонт внутренней отделки зданий
51. Мероприятия по технической эксплуатации фасадов здания
52. Физический износ внутренней отделки зданий
53. Физический износ фасада здания
54. Основные принципы усиления и устранения дефектов
55. Усиление оснований зданий и сооружений
56. Ремонт и усиление перекрытий. Ремонт стропильных крыш.
57. Особенности устройства и эксплуатации паровых систем отопления
58. Техническое обслуживание и ремонт систем децентрализованного теплоснабжения.

59. Требования к технической эксплуатации систем водоснабжения.
60. Эксплуатация систем газоснабжения жилищно-коммунального хозяйства
61. Основные требования к электропроводке в квартирах жилого дома.
62. Техническая эксплуатация систем электроснабжения.
63. Приборы систем вентиляции.
64. Требования к технической эксплуатации мусоропровода.
65. Требования к технической эксплуатации систем канализации.
66. Требования к технической эксплуатации лифтов.

3.3 Вопросы для промежуточной аттестации по МДК 04.02

1. Отличительные мероприятия по эксплуатации общественных зданий.
2. Порядок назначения зданий на капитальный ремонт.
3. Градостроительная документация.
4. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.
5. Эксплуатационные требования к зданиям.
6. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.
7. Аппаратура и приборы, применяемые для обследования конструкции зданий.
8. Неразрушающие методы определения
9. Оценка эксплуатационных характеристик элементов зданий.
10. Мероприятия, обеспечивающие нормативный срок технической эксплуатации зданий.
11. Правила безопасности при обследовании строительных конструкций.
12. Замена перегородок.
13. Усиление лестниц.
14. Реконструкция тепловых сетей.
15. Методы защиты деревянных конструкций от коррозий.
16. Техника безопасности при испытании конструкций.
17. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.
18. Системы санитарной очистки зданий.
19. Виды топлива. Газораспределительные станции.
20. Современные сплит-системы кондиционирования.
21. Приборы для определения звукоизоляционных способностей ограждающей конструкции.
22. Реконструкция водостоков зданий. Реконструкция канализационных сетей.
23. Критерии оценки износа здания.
24. Приемка в эксплуатацию отремонтированных и модернизированных зданий.
25. Действия мастера при несчастном случае на производстве.

3.4 Типовые задания для оценки освоения МДК

3.4.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.01:

Задание 1.

1. Опишите жилищную политику новых форм собственности.
2. Каков порядок обследования оснований и фундаментов, подвальных помещений?
3. Задача.

Определить физический износ трехслойных панелей по техническому состоянию и по сроку службы.

Данные для расчета:

Толщина панелей 400 мм. Утеплитель – ячеистый бетон со сроком службы 60 лет.

Срок

эксплуатации – 40 лет. Срок службы железобетона – 10 лет.

Размер панелей 3,6 х 2,7 х 0,4 м.

Количество панелей – 170 шт.

Признаки износа:

1. Выбоины в фактурном слое, ржавые подтеки на площади повреждения до 15 % - 40 шт.
2. Трещины до 15 мм, выбоины, отслоения защитного слоя бетона, местами протечки и промерзание в стыках. Площадь повреждения до 15 % - 60 шт.
3. То же на площади до 25 % - 40 шт.
4. Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, площадь повреждения до 10 % - 30 шт.

Задание 2.

1. Приведите классификацию недвижимости. Назовите новые формы собственности

-

создание товариществ собственников жилья.

2. Назовите виды разрушений стен и причины, вызывающие эти разрушения.

3. Задача.

Определить физический износ трехслойных панелей совмещенной крыши по сроку службы и техническому состоянию. Срок эксплуатации 40 лет.

Данные для расчета:

Количество панелей – 250 шт.

Срок службы железобетона – 100 лет.

Срок службы утеплителя (легкий бетон) – 60 лет.

Признаки износа:

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

Задание 3.

1. Назовите сроки службы зданий, перечислите эксплуатационные требования к зданиям .

2. Как осуществляются наблюдения за деформацией в стенах зданий?

3. Задача.

Определить физический износ несущих перегородок пятиэтажного дома, состоящего из двух секций.

Данные для расчета:

Перегородки размером 5,9 x 2,6 x 0,12 – 10 шт.; 4,1 x 2,6 x 0,12 – 8 шт.; 3,7 x 2,6 x 0,12 – 6 шт. – на этаж, на секцию.

Стоимость 1 м² перегородок – 14,5 руб.; 17,4 руб.; 20,1 руб.

Признаки износа:

1 этаж – глубокие трещины до 3 мм и выкрашивание раствора в местах сопряжения со

смежными конструкциями. Снижение несущей способности до 10 %. Площадь повреждения до 20 %.

2 – 3 этажи – большие сколы и сквозные трещины до 4 мм в панелях, в местах примыкания к перекрытиям, разрушение защитного слоя бетона. Снижение несущей способности до 15 %.

Площадь повреждения до 25 %.

4 – 5 этажи – трещины в местах сопряжения с плитами перекрытий и в местах соприкосновения с дверными блоками. Ширина трещин до 2 мм. Площадь повреждения до 15 %.

Задание 4.

1. Перечислите параметры, характеризующие техническое состояние здания.

2. Каков порядок осмотра фасадов? Какие признаки разрушения фасадов Вы знаете?

Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов?

3. Задача.

Определить физический износ гипсобетонных перегородок 55 – квартирного пятиэтажного дома.

Данные для расчета:

Перегородки размером 5,6 x 2,7 x 0,008 – 24 шт.; 4,3 x 2,7 x 0,08 – 18 шт.; 3,4 x 2,7 x 0,08 – 20 шт.

Стоимость 1 м² перегородок – 26,5 руб.; 32,3 руб.; 36,7 руб.

Признаки износа:

1 этаж – выбоины и сколы, нарушение связей между отдельными плитами перегородок,

площадь повреждения – 40 %. Трещины до 10 мм.

2 – 3 этажи – сквозные трещины в местах сопряжения со смежными стенами и конструкциями, ширина раскрытия трещин до 10 мм. Площадь повреждения до 30 %.

4 – 5 этажи – нарушение связей между отдельными плитами перегородок, деформации

каркаса. Площадь повреждения до 35 %. Ширина раскрытия трещин до 15 мм.

Оценка физического износа ленточного крупноблочного фундамента с учетом

удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

Исходные данные:

При определении физического износа отдельных участков ленточного крупноблочного

фундамента пятиэтажного трехсекционного жилого дома 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%.

Определить физический износ ленточного крупноблочного фундамента с учетом удельного веса участков, имеющих различное техническое состояние.

Задание 5.

1. Какова структура диспетчерских служб? Централизованное и децентрализованное управление

коллективами. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий.

2. Назовите виды разрушений стен и причины вызывающие эти разрушения?

3. Задача.

Определить физический износ системы центрального отопления в девятиэтажном доме.

Данные для расчета:

Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет тому назад заменена запорная арматура и calorиферы.

Признаки износа:

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 %.

Задание 6.

1. Назовите задачи технической эксплуатации зданий.

2. Каков порядок и сроки осмотра чердачных, междуэтажных и подвальных перекрытий?

3. Задача.

Определить физический износ стен из слоистых железобетонных двухслойных панелей на

крупнопанельном доме со сроком эксплуатации 30 лет.

Данные для расчета:

Панели толщиной – 30 см.

Размеры 3,6 x 3,0 с легким утеплением из керамзитобетона.

Срок службы железобетона – 100 лет, утеплителя – 60 лет.

Стоимость 1 м³ панелей – 207 руб.

Общее количество панелей – 260 шт.

Признаки износа:

1. Отслоение раствора в стыках, трещины на наружной поверхности, следы протечек в

помещении, площадь повреждения 15 % - 40 панелей.

2. Трещины, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, протечки промерзания на площади до 20 % - 55 панелей.

3. Выбоины в фактурном слое, ржавые потеки, повреждение на площади до 15 % - 65 панелей.

4. Горизонтальные трещины в простенках и вертикальные до 3 мм в перемычках, выпучивание бетонных слоев до 1/200 – 70 панелей.

5. Трещины до 2 мм, выбоины, отслоение защитного слоя бетона, повреждение на площади до 15 % - 3 панелей.

Задание 7

1. В чем сущность планово-предупредительных ремонтов?

2. Назовите оценку технического состояния и эксплуатационных характеристик систем

водоотведения и мусороудаления.

3. Задача.

Определить физический износ крыши из сборных железобетонных, слоистых панелей в

здании со сроком эксплуатации 40 лет.

Данные для расчета:

Панели трехслойные размером 6,0 x 1,8 x 0,35 – 715 шт.

Срок службы железобетона – 80 лет, утеплителя из ячеистого бетона – 60 лет

Признаки износа:

1. Трещины в панелях, пробоины, следы протечек на площади до 10 %, ширина трещин – 1 мм – 135 шт.

2. Множественные трещины до 1,5 мм, протечки и промерзания на площади до 20 % - 290 шт.

3. Мелкие выбоины и волосяные трещины. Площадь повреждения до 20 % - 290 шт.

4. Пробоины, протечки на площади до 10 %, оседание утеплителя местами – 80 шт.

Задание 8

1. Какова взаимосвязь между различными видами ремонтов?

2. Назовите способы защиты железобетонных конструкции от коррозии..

3. Задача.

Определить физический износ трехслойных панельных стен толщиной 35 см.

- со сроком эксплуатации 20 лет;

- при осмотре стен выявлены износ 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 потеки 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.

Задание 9

1. Перечислите аппаратуру, приборы и методы контроля состояния, эксплуатационных

свойств материалов и конструкций при обследовании зданий

2. Каковы особенности эксплуатации деревянных перегородок?

3. Задача.

Определить физический износ трёхслойных панельных стен толщиной 40 см.

- со сроком эксплуатации 20 лет;

- при осмотре стен выявлены износ 25 % 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.

Задание 10

1. В чем заключается выборочный капитальный ремонт?

2. Каков порядок осмотра крыш?

3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из сборных трёхслойных панелей с

утеплителем из минеральной ваты.

- срок службы здания 17 лет;

- при осмотре обнаружены трещины шириной до 1 мм в панелях, следы проточек, оседание

утеплителя, его высокая влажность, более 20 %. Протечки обнаружены на площади до 10 %.

Срок службы железобетона принять - 100 лет.

Срок службы минеральной ваты - 50 лет.

Задание 11

1. В чем заключается текущий ремонт зданий?

2. Как производится усиление стропил?

3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из сборных трёхслойных пане-

лей с

утеплителем из минеральной ваты.

- срок службы здания 22 года;

- при осмотре обнаружены трещины шириной до 1 мм в панелях, следы протечек, оседание

утеплителя, его высокая влажность, более 20 %. Протечки обнаружены на площади до 10 %.

Срок службы железобетона принять = 100 лет.

Срок службы минеральной ваты = 50 лет.

Задание 12

1. Какие методы защиты каменных и бетонных конструкций Вы знаете?

2. Каков порядок и сроки ремонта лестниц?

3. Задача.

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 принять - 125 лет.

Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

Задание 13

1. Перечислите обязанности эксплуатационника.

2. Как часто производится осмотр окон, дверей и смотровых фонарей?

3. Задача.

Определить физический износ совмещённой крыши из двухслойных панелей.

- срок эксплуатации здания 24 года;

- при осмотре обнаружены мелкие выбоины на поверхности плит на площади до 15 %.

Срок службы железобетона принять - 125 лет.

Срок службы лёгкого бетона (утеплителя) - 60 лет.

Задание 14

1. Как определяется физический износ элементов здания?

2. Назовите методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий.

3. Задача.

Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома

по техническому состоянию и по сроку службы.

СисЗадание 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, нару-

шение

теплоизоляции магистралей и стояков, поражение коррозией магистралей отдельными местами.

Задание 15

1. Как определить степень морального износа здания?

2. Назовите основные способы устранения неисправностей при разрушении фасадов?

3. Задача.

Определить физический износ системы горячего водоснабжения 5 этажного кирпичного дома

по техническому состоянию и по сроку службы.

СисЗадание горячего водоснабжения выполнена из оцинкованных труб с латунной запорной арматурой.

- срок эксплуатации 16 лет;

- запорная арматура, смесители и полотенце сушители 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.

Задание 16

1. Какие мероприятия обеспечивают нормативный срок службы зданий?

2. Назовите основные способы усиления и ремонта перекрытий различных конструкций?

3. Задача.

Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного

дома со сроком эксплуатации 45 лет.

- капитальный ремонт дома проводился 12 лет назад;

- сисЗадание 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 %.

Задание 17

1. Каков порядок приемки зданий в эксплуатацию?

2. В чем особенность эксплуатации невентилируемых совмещенных крыш с неорганизованным

водостоком?

3. Задача.

Определить физический износ системы холодного водоснабжения 2-х этажного деревянного дома со сроком эксплуатации 45 лет.

- капитальный ремонт дома проводился 14 лет назад;
- задание 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 %.

Задание 18

1. Порядок приемки зданий в эксплуатацию.

2. Какие методы защиты металлов от коррозии Вы знаете?

3. Задача.

Задача по определению физического износа перекрытия из сборного железобетонного настила.

Данные для расчета:

- 1) 10 % всех плит имеют значительное смещение (до 3 см) плит относительно друг друга по высоте на площади до 20 %.
- 2) 60 % всех плит имеют трещины в швах между плитами (ширина трещин до 2 мм).
- 3) Остальные плиты имеют незначительное смещение плит по высоте, отслоение выравнивающего слоя в заделке швов.

Задание 19

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.

2. При каких условиях происходит гниение древесины?

3. Задача.

Задача по определению физического износа внутреннего горячего водоснабжения 9-ти этажного дома.

Данные для расчета:

Стоянки и магистрали выполнены из черных труб, запорная арматура – латунная.

Срок

эксплуатации здания – 8 лет.

Признаки износа:

Капельные течи в местах резьбовых соединений трубопроводов и врезки запорной арматуры, нарушение теплоизоляции магистралей и стояков.

Задание 20.

1. Нормативный срок здания

2. Назовите основные правила содержания системы внутреннего водопровода?

3. Задача

Задача по определению физического износа системы центрального отопления пяти-

этажного дома.

Данные для расчета:

Центральное отопление выполнено из стальных труб, радиаторы чугунные. Срок эксплуатации системы – 15 лет. 8 лет назад заменена запорная арматура и calorifеры.

Признаки износа:

Капельные течи в местах врезки запорной арматуры, приборов и в секциях отопительных приборов, значительные нарушения теплоизоляции магистралей.

Задание 21.

1. Назовите порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.

2. Как оценивают технического состояние и эксплуатационные характеристики систем вентиляции?

3. Задача

Определить физический износ системы центрального отопления в 5-этажном жилом доме со сроком эксплуатации 18 лет.

СисЗадание 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 calorifеры и 90 % запорной арматуры.

Задание 22.

1. Какие мероприятия проводятся по усилению основания?

2. Как ведется подготовка систем отопления к отопительному сезону?

3. Задача

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.

Задание 23.

1. Назовите причины вызывающие разрушение и гниение деревянных конструкций и

методы их защиты.

2. Как ведется техническая эксплуатация систем электроснабжения?

3. Задача

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.

Задание 24.

1. Как осуществляется подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов зданий?

2. Как ведется техническая эксплуатация систем газоснабжения?

3. Задача

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 моек, 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.

Задание 25.

1. Как осуществляется подготовка зданий к зиме?

2. Назовите оценку технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции.

3. Задача

При обследовании деревянной крыши жилого дома выявлены следующие повреждения 1-й участок – поражение древесины несущих элементов гнилью на площади до 50% от общей площади обследованного участка 2-й участок – ослабление креплений и повреждение деталей слуховых окон; 3-й участок – поражение гнилью мауэрлата и концов стропильных ног и обрешетки, дополнительные элементы крепления стропильных ног и увлажнение древесины на площади около 50% участка.

Определить физический износ участков деревянной крыши.

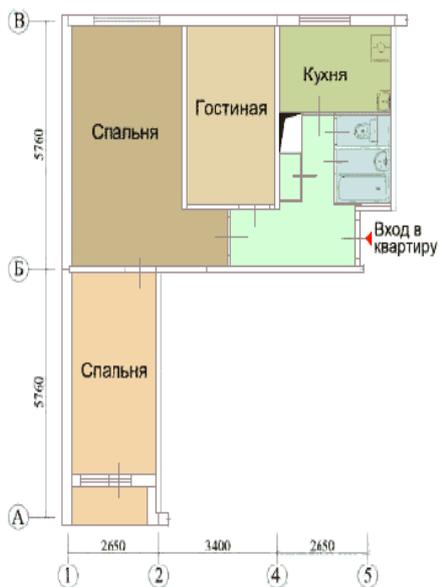
3.4.2. Типовые задания для оценки освоения МДК 04.02:

Задание 1.

1. Задачи реконструкции и переустройства зданий.

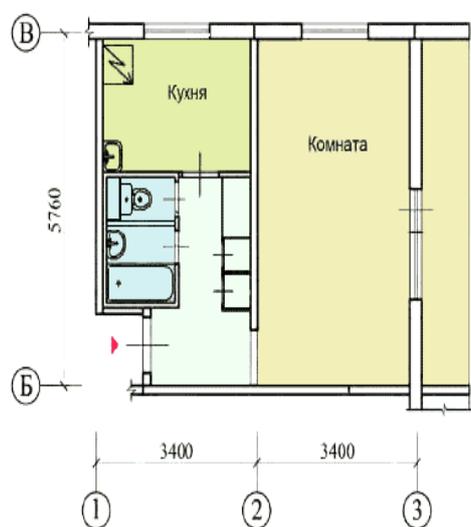
2. Назовите три подхода к реконструкции общественных зданий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №1)



Задание 2.

1. Дайте определение понятия «жилищная сфера». Виды жилищного фонда страны.
2. Что понимается под выражением реставрация? Основная задача реставрации.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №2)



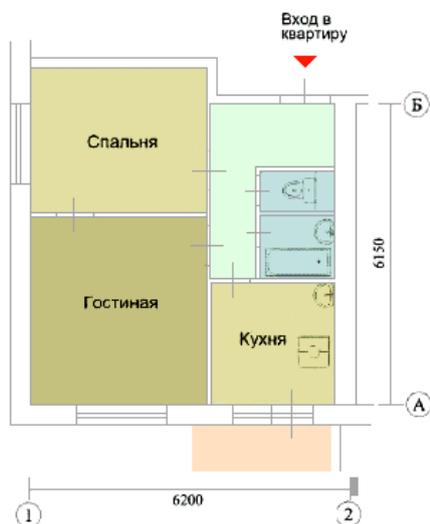
Задание 3.

1. Назовите основные результаты переустройства зданий.
2. По каким группам классифицируются дефекты и отказы?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №3)



Задание 4.

1. Что понимается под выражением «срок службы конструктивного элемента или здания»? От чего зависит срок службы здания?
2. Что включают в себя подготовительные, основные и отделочные работы?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №4)



Задание 5.

1. В чем заключается суть текущего ремонта здания? На какие группы делятся работы по текущему ремонту.
2. Назовите исходные данные для восстановления или усиления конструктивных элементов.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частич-

ную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №5)



Задание 6.

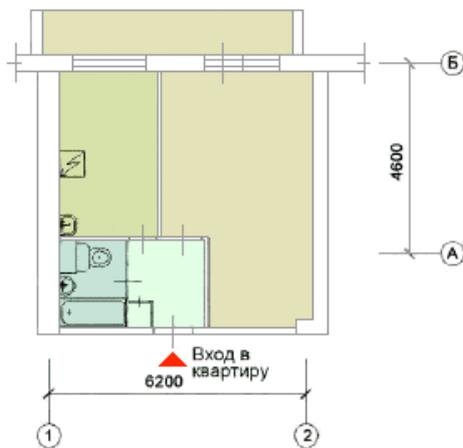
1. В чем заключается суть капитального ремонта здания?
2. Назовите методы закрепления грунтов и границы их применения при усилении оснований.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №6)



Задание 7.

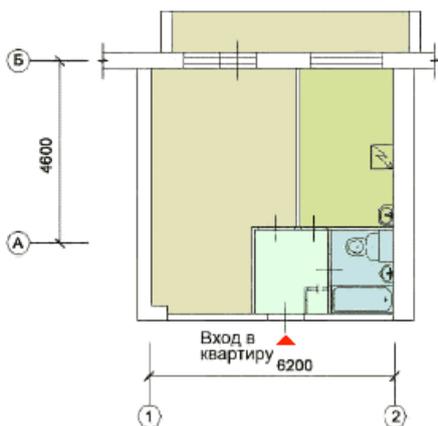
1. Как определяется технико-экономическая целесообразность реконструкции?
2. Какие работы следует выполнить перед производством работ по инъекционному закреплению грунтов?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частич-

ную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №7)



Задание 8.

- 1.Перечислите мероприятия по аварийно-восстановительным работам.
- 2.Назовите основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №8)



Задание 9.

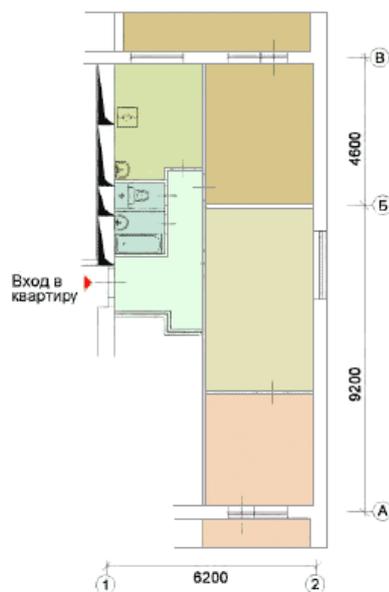
- 1.Как определяется физический износ конструктивного элемента?
- 2.Назовите основные методы восстановления и усиления стен.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.

ную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №9)



Задание 10.

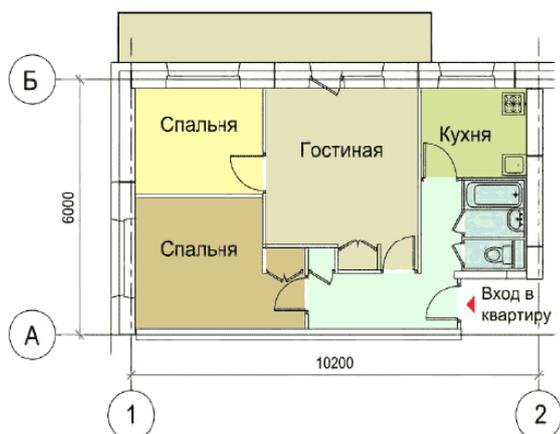
1. Как определяется моральный износ конструктивного элемента?
2. Назовите характерные места и причины увлажнения стен и способы их защиты.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения.(План №10)



Задание 11.

1. Сформулируйте первоочередные задачи реконструкции городской застройки.
2. Основные методы усиления и ремонта плит перекрытий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №11)

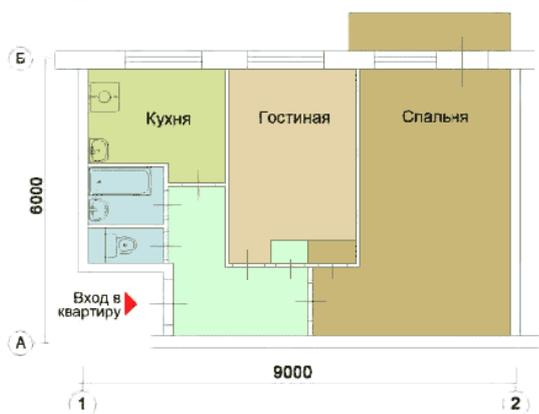


Задание 12.

1. Перечислите виды жилых территорий города с точки зрения из возможной реконструкции.

2. Основные методы усиления и ремонта лестниц и балконов.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №12)

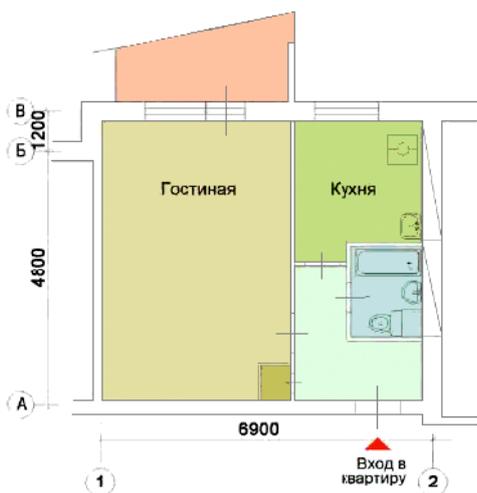


Задание 13.

1. Перечислите технологические группы (зоны) территорий города.

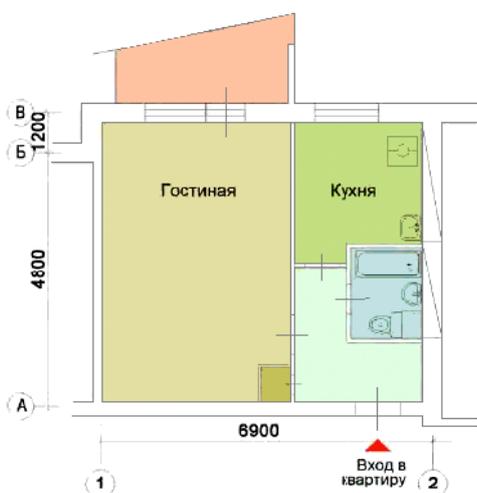
2. Как производится ремонт рулонной кровли.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №13)



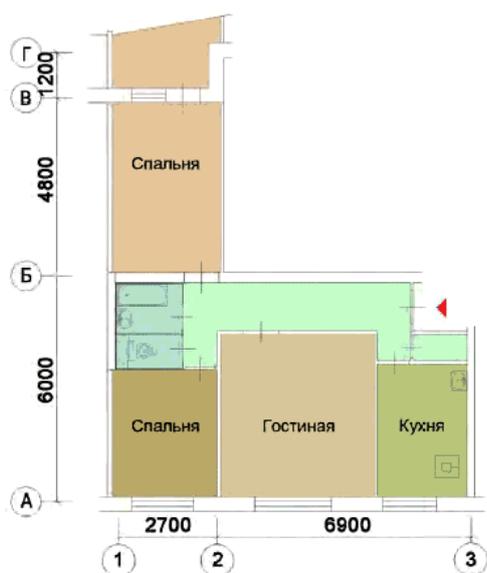
Задание 14.

1. В чем заключается архитектурно - ландшафтное проектирование?
2. Как производится ремонт асбестоцементной кровли.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №14)



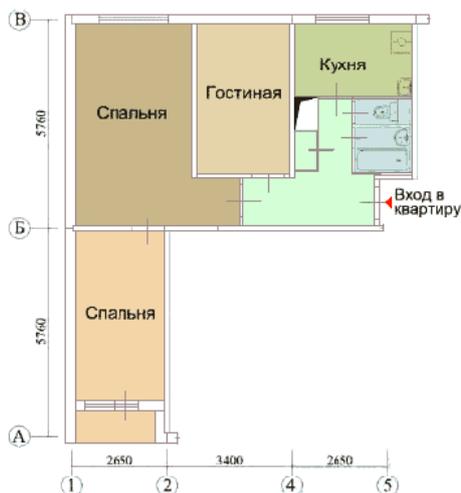
Задание 15.

1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №15)



Задание 16.

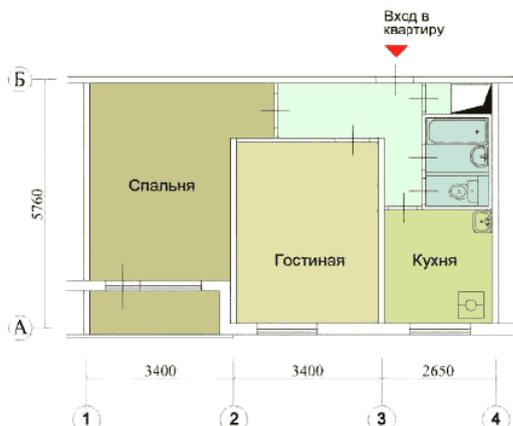
1. Назовите наиболее распространенные схемы конфигурации жилых зданий в плане.
2. Назовите основные схемы пристроек к зданиям.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №16)



Задание 17.

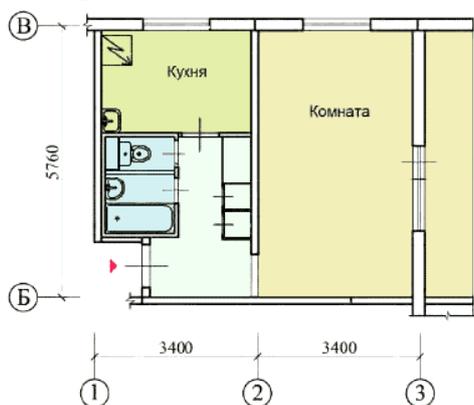
1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №17)



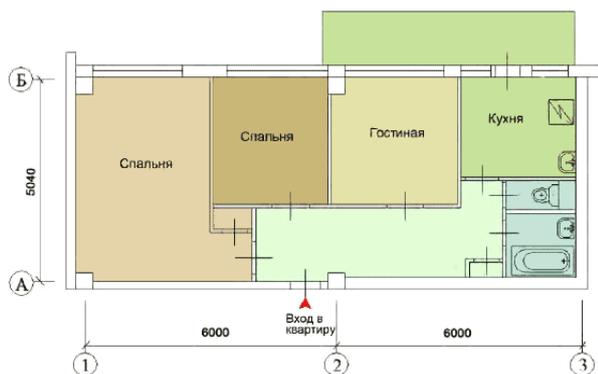
Задание 18.

1. Что входит в состав смет по рабочей документации?
2. Назовите перечень работ, выполняемых при перемещении зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №18)



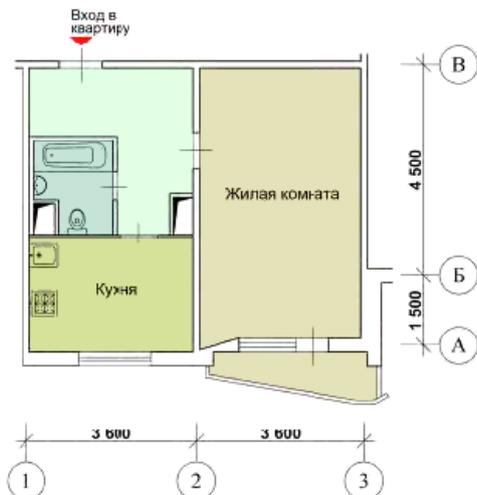
Задание 19.

1. Что входит в полный комплект рабочей документации?
2. Назовите технологические циклы перемещения зданий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №19)



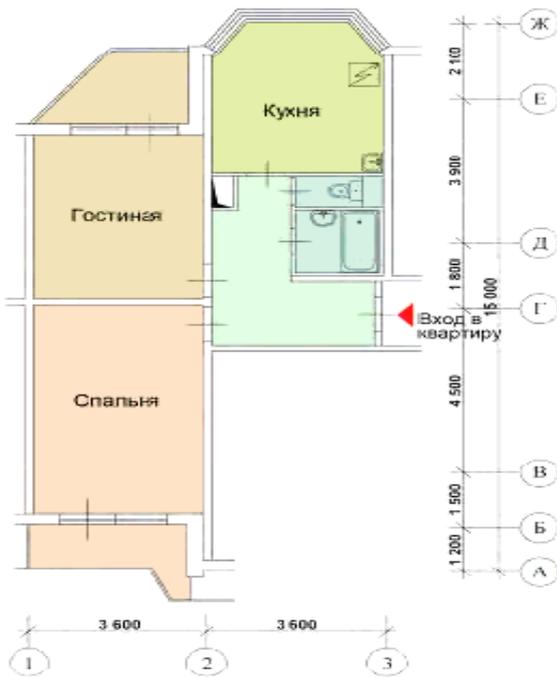
Задание 20.

1. Что включает детальное обследование зданий, предназначенное для реконструкции?
2. Назовите исходные данные для составления ППРр.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №20)



Задание 21.

1. Обследование конструктивных элементов здания.
2. Что входит в состав ППРр?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №21)



Задание 22.

1. Назовите типы обмерных работ?
2. Что содержат типовые технологические карты?
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №22)



Задание 23.

1. Раскройте содержание технического заключения по зданию.
2. Перечислите основные задачи производства внутриплощадочных подготовительных работ в условиях реконструкции.

3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №23)



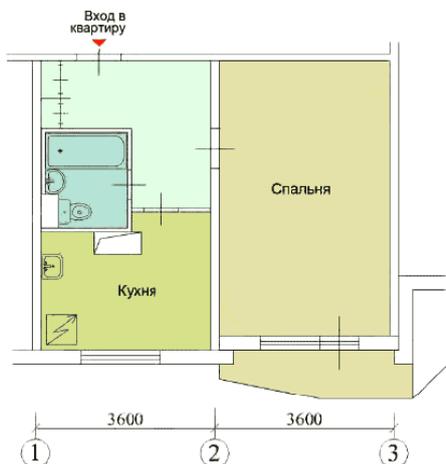
Задание 24.

1. Какие документы предусматриваются при двухстадийном проектировании?
2. По каким направлениям производятся подготовительные работы по защите соседних зданий от реконструктивных мероприятий.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №24)



Задание 25.

1. Назовите три группы зданий с позиций их возможной перепланировки.
2. Опишите структуру внутриплощадочных и подготовительных работ.
3. Практическое задание. Начертите проект реконструкции плана квартиры, включающее в себя мероприятия по перепланировке, переустройству, усилению, частичную разборку или замену конструкций их объемно-планировочного и конструктивного решения. (План №25)



4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка:

- 1) практического опыта и умений;
- 2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.2. Производственная (по профилю специальности) практика:

Таблица 5

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК)
–Изучить инструктаж о прохождении практики. Познакомиться с про-	ОК 1-9

граммой практики и порядком ее проведения;	ЛР 4,13,14,16,17
–Пройти инструктаж по технике безопасности;	
–Пройти инструктаж на месте прохождения практики;	ОК 1-9 ЛР 4,13,14,16,17
–Ознакомиться со строительной организацией, её производственной базой и работами, ведущимися на объекте;	
–Ознакомиться с работой отделов и структурных подразделений;	ОК 1-9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 4,13,14,16,17
–выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;	
–участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;	ОК 1-9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 4,13,14,16,17
–организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;	
–выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;	ОК 1-9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 4,13,14,16,17
–осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;	
–осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;	
–осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;	ОК 1-9, ПК 4.1 – 4.4 ЛР 4,13,14,16,17
–осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;	
–подготовка отчета	ОК 1-9, ЛР 4,13,14,16,17

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов специальности СПО: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Экзамен включает проверку теоретических и практических знаний и умений

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен с оценкой / не освоен».

Форма оценочной ведомости утверждена положением по экзамену квалификационному

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

ЗАДАНИЕ № 1

Текст задания

1. Задачи реконструкции и переустройства зданий.
2. Назовите три подхода к реконструкции общественных зданий.

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

- 1 Фундаменты - $\frac{10}{100}$ %
- 2а Стены - 30 %
- 2б Перегородки - 15 %
- 3 Перекрытия - 30 %
- 4а Крыша - 15 %
- 4б Кровля - 40 %
- 5 Полы - 70 %
- 6а Окна - 5 %
- 6б Двери - 20 %
- 7 Отделочные покрытия - 80 %
- 8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
 - центральное отопление - 60%
 - горячее водоснабжение - 90 %
 - холодное водоснабжение - 20 %
 - канализация и водостоки - 80 %
 - газоснабжение - 50 %
 - электроснабжение - 20 %
- 9 Прочие, в т.ч.:
 - лестницы - 30 %
 - остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 15 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:

- 1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 2

Текст задания

1. Дайте определение понятия «жилищная сфера». Виды жилищного фонда страны.
2. Что понимается под выражением реставрация? Основная задача реставрации.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

- 1 участок - 10 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков подвала, трещины в швах между блоками до 2 мм*
- 2 участок - 35 % Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм*
- 3 участок - 55 % 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.*

ЗАДАНИЕ № 3

Текст задания

1. Назовите основные результаты переустройства зданий.
2. По каким группам классифицируются дефекты и отказы?

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 40 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 20 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 40 % Повреждений не обнаружено

ЗАДАНИЕ № 4

Текст задания

1. Что понимается под выражением «срок службы конструктивного элемента или здания»? От чего зависит срок службы здания?
2. Что включают в себя подготовительные, основные и отделочные работы?

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты -15%

2а Стены - 90 %

2б Перегородки - 20 %

3 Перекрытия -30 %

4а Крыша - 20 %

4б Кровля - 15 %

5 Полы - 30 %

6а Окна - 80 %

6б Двери - 25 %

7 Отделочные покрытия - 70 %

8 Инженерное оборудование, в т.ч.:

- центральное отопление - 80%

- горячее водоснабжение - 80 %
- холодное водоснабжение - 15 %
- канализация и водостоки - 70 %
- газоснабжение - 30 %
- электроснабжение - 15 %

9 Прочие, в т.ч.:

- лестницы - 20 %
- остальное - 40 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 25 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 5

Текст задания

1. В чем заключается суть текущего ремонта здания? На какие группы делятся работы по текущему ремонту.
2. Назовите исходные данные для восстановления или усиления конструктивных элементов.

Практическое задание

1. 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 - 35 % Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок - 50 % 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.

ЗАДАНИЕ № 6

Текст задания

1. В чем заключается суть капитального ремонта здания?
2. Назовите методы закрепления грунтов и границы их применения при усилении оснований.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до

25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 60 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 40 % Прогобы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 0 % Повреждений не обнаружено

ЗАДАНИЕ № 7

Текст задания

1. Как определяется технико-экономическая целесообразность реконструкции?
2. Какие работы следует выполнить перед производством работ по инъекционному закреплению грунтов?

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 30 %

2а Стены - 40 %

2б Перегородки - 15 %

3 Перекрытия - 45 %

4а Крыша - 40 %

4б Кровля - 15 %

5 Полы - 55 %

6а Окна - 35 %

6б Двери - 15 %

7 Отделочные покрытия - 85 %

8 Инженерное оборудование, в т.ч.:

- центральное отопление - 90%

- горячее водоснабжение - 65 %

- холодное водоснабжение - 40 %

- канализация и водостоки - 50 %

- газоснабжение - 70 %

- электроснабжение - 55 %

9 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 сооружений коммунально-бытового назначения для переоценки фондов" удельные веса конструктивных элементов и инженерного оборудования для обследуемого здания следующие:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 8

Текст задания

1. Перечислите мероприятия по аварийно-восстановительным работам.
2. Назовите основные методы восстановления и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков

подвала, трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 30 % Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок - 50 % 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.

ЗАДАНИЕ № 9

Текст задания

1. Как определяется физический износ конструктивного элемента?

2. Назовите основные методы восстановления и усиления стен.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 50 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 40 % Прогобы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 10 % Повреждений не обнаружено

ЗАДАНИЕ № 10

Текст задания

1. Как определяется моральный износ конструктивного элемента?

2. Назовите характерные места и причины увлажнения стен и способы их защиты.

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 40 %

2а Стены - 65 %

2б Перегородки - 40 %

3 Перекрытия - 45 %

4а Крыша - 55 %

4б Кровля - 10 %

5 Полы - 45 %

6а Окна - 85 %

- 66 Двери - 40%
- 7 Отделочные покрытия - 75 %
- 8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
 - центральное отопление - 75%
 - горячее водоснабжение - 85 %
 - холодное водоснабжение - 10 %
 - канализация и водостоки - 80 %
 - газоснабжение - 80 %
 - электроснабжение - 15 %
- 9 Прочие, в т.ч.:
 - лестницы - 25 %
 - остальное - 45 %

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 20 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 11

Текст задания

1. Сформулируйте первоочередные задачи реконструкции городской застройки.
2. Основные методы усиления и ремонта плит перекрытий.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние ленточных крупноблочных фундаментов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20 % Отставание штукатурного слоя, следы увлажнения кладки цоколя и блоков

подвала, трещины в швах между блоками до 2 мм

2 участок - 20 % Отставание и отпадение штукатурки цоколя на отдельных участках, трещины в цоколе шириной до 1,5 мм

3 участок – 60 % 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.

ЗАДАНИЕ № 12

Текст задания

1. Перечислите виды жилых территорий города с точки зрения из возможной реконструкции.
2. Основные методы усиления и ремонта лестниц и балконов.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 60 % Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 30 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 10 % Повреждений не обнаружено

ЗАДАНИЕ № 13

Текст задания

1. Перечислите технологические группы (зоны) территорий города.
2. Как производится ремонт рулонной кровли.

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 6-этажного жилого дома получены данные физического износа

отдельных элементов: 1 Фундаменты - 10 %

2а Стены - 30 %

2б Перегородки - 15 %

3 Перекрытия - 30 %

4а Крыша - 15 %

4б Кровля - 40 %

5 Полы - 70 %

6а Окна - 5 %

6б Двери - 20 %

7 Отделочные покрытия - 80 %

8 Инженерное оборудование, в т.ч.:

- центральное отопление - 60%

- горячее водоснабжение - 90 %

- холодное водоснабжение - 20 %

- канализация и водостоки - 80 %

- газоснабжение - 50 %

- электроснабжение - 20 %

8 Прочие, в т.ч.:

- лестницы - 30 %

-остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 20 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 14

Текст задания

1. В чем заключается архитектурно - ландшафтное проектирование?
2. Как производится ремонт асбестоцементной кровли.

Практическое задание

1. 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 -45 % 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.

ЗАДАНИЕ № 15

Текст задания

1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние полов, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

Тип 1 – 5 % Стирание поверхности в ходовых местах; выбоины до 0,5 кв.м на площади до 25%

Тип 2 – 20 % Полное разрушение покрытия и основания, массовые протечки в санузлах через междуэтажное перекрытие

Тип 3 – 75 %, из них

1 - 40% Единичные мелкие сколы, щели между досками и провисание досок

2 - 50 % Прогибы и просадки, местами изломы (в четвертях) отдельных досок

3 - 10 % Повреждений не обнаружено

ЗАДАНИЕ № 16

Текст задания

1. Назовите наиболее распространенные схемы конфигурации жилых зданий в плане.
2. Назовите основные схемы пристроек к зданиям.

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

- 1 Фундаменты -15%
- 2а Стены - 90 %
- 2б Перегородки - 20 %
- 3 Перекрытия -30 %
- 4а Крыша - 20 %
- 4б Кровля - 15 %
- 5 Полы - 30 %
- 6а Окна - 80 %
- 6б Двери - 25 %
- 7 Отделочные покрытия - 70 %
- 8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
 - центральное отопление - 80%
 - горячее водоснабжение - 80 %
 - холодное водоснабжение - 15 %
 - канализация и водостоки - 70 %
 - газоснабжение - 30 %
 - электроснабжение - 15 %
- 8 Прочие, в т.ч.:
 - лестницы - 20 %
 - остальное - 40 %

Назначение – жилое (общежитие), II-ой категории капитальности. Возраст здания – 15 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 17

Текст задания

1. Приведите классификацию жилищного фонда страны в зависимости от периода застройки.
2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:
 - 1 участок - 10 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;
 - 2 участок - 45 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;
 - 3 участок 45 % Выпучивание, коробление и вытирание досок, следы увлажнения.

ЗАДАНИЕ № 18

Текст задания

1. Что входит в состав смет по рабочей документации?
2. Назовите перечень работ, выполняемых при перемещении зданий.

Практическое задание

1. 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 - 50 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 35 % Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 15 % Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

ЗАДАНИЕ № 19

Текст задания

1. Что входит в полный комплект рабочей документации?
2. Назовите технологические циклы перемещения зданий.

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 30 %

2а Стены - 40 %

2б Перегородки - 15 %

3 Перекрытия - 45 %

4а Крыша - 40 %

4б Кровля - 15 %

5 Полы - 55 %

6а Окна - 35 %

6б Двери - 15 %

7 Отделочные покрытия - 85 %

8 Инженерное оборудование, в т.ч.:

- центральное отопление - 90%

- горячее водоснабжение - 65 %

- холодное водоснабжение - 40 %

- канализация и водостоки - 50 %

- газоснабжение - 70 %

- электроснабжение - 55 %

8 Прочие, в т.ч.:

- лестницы - 30 %

- остальное - 50 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 27 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия - 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 20

Текст задания

1. Что включает детальное обследование зданий, предназначенное для реконструкции?
2. Назовите исходные данные для составления ППРр.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 20 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 25 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 55 % Выпучивание, коробление и выпираание досок, следы увлажнения.

ЗАДАНИЕ № 21

Текст задания

1. Обследование конструктивных элементов здания.
2. Что входит в состав ППРр?

Практическое задание

1. 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 - 70 % Отставание материала у дверей в стыках и вздутие местами

2 - 25 %Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 - 5 %Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

ЗАДАНИЕ № 22

Текст задания

1. Назовите типы обмерных работ?
2. Что содержат типовые технологические карты?

Практическое задание

1. Определить физический износ здания, если при обследовании крупнопанельного 5-этажного жилого дома получены данные физического износа отдельных элементов:

1 Фундаменты - 40 %

2а Стены - 65 %

- 2б Перегородки - 40 %
- 3 Перекрытия - 45 %
- 4а Крыша - 55 %
- 4б Кровля - 10 %
- 5 Полы - 45 %
- 6а Окна - 85 %
- 6б Двери - 40%
- 7 Отделочные покрытия - 75 %
- 8 Инженерное оборудование, в т.ч.:
 - центральное отопление – 75%
 - горячее водоснабжение – 85 %
 - холодное водоснабжение – 10 %
 - канализация и водостоки – 80 %
 - газоснабжение – 80 %
 - электроснабжение -15 %
- 8 Прочие, в т.ч.:
 - лестницы – 25 %
 - остальное – 45 %

Назначение – жилое (общежитие), II- ой категории капитальности. Возраст здания – 10 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:

1) фундаменты – 11 %; 2) стены и перегородки – 26 %; 3) перекрытия – 13 %; 4) крыша и кровля – 3 %; 5) полы – 6 %; 6) окна и двери – 11 %; 7) отделочные покрытия – 9 %; 8) инженерное оборудование – 15 %, в том числе отопление – 2,8 %, холодное водоснабжение – 0,5 %, горячее водоснабжение – 4,5 %, канализация – 3,2 %, электрооборудование – 3,5 %; 9) прочее – 6 %.

ЗАДАНИЕ № 23

Текст задания

1. Раскройте содержание технического заключения по зданию.
2. Перечислите основные задачи производства внутриплощадочных подготовительных работ в условиях реконструкции.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:
 - 1 участок -15 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;
 - 2 участок – 30 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;
 - 3 участок 55 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

ЗАДАНИЕ № 24

Текст задания

1. Какие документы предусматриваются при двухстадийном проектировании?
2. По каким направлениям производятся подготовительные работы по защите соседних зданий от реконструктивных мероприятий.

Практическое задание

1. 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 – 50 % Истертость материала у дверей и в ходовых местах

3 – 10 % Основание пола просело и разрушено на площади более 10%

ЗАДАНИЕ № 25

Текст задания

1. Назовите три группы зданий с позиций их возможной перепланировки.
2. Опишите структуру внутриплощадочных и подготовительных работ.

Практическое задание

1. Определить физический износ и техническое состояние деревянных оштукатуренных перегородок, если при визуальном обследовании установлены следующие признаки износа:

1 участок - 25 % Трещины в местах сопряжения со смежными конструкциями;

2 участок - 25 %-Диагональные трещины в штукатурном слое, выпучивание в вертикальной плоскости до 1/100 длины деформированного участка;

3 участок 50 % Выпучивание, коробление и выпирание досок, следы увлажнения.

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
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 российских

	духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1.	Осуществлять выполнение мероприятий по технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе по обеспечению их безопасности
ПК 4.2.	Обеспечивать выполнение ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.3.	Выполнять диагностику и оценку технического состояния отдельных конструктивных элементов зданий
ПК 4.4.	Выполнять обследование систем инженерно-технического обеспечения зданий и сооружений для назначения текущего и капитального ремонтов
ПК 4.5.	Осуществлять выполнение работ по благоустройству территории гражданских зданий.
ПК 4.6.	Координировать работы подрядных организаций и рабочего персонала по санитарному содержанию и уборке помещений и территорий при строительстве гражданских зданий

5.2.2. Комплект экзаменационных материалов

В состав комплекта входит задание для экзаменуемого, пакет экзаменатора и оценочная ведомость.