

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 25.04.2023 05:44:25  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**“ Особенности технологии ремонтно- восстановительных работ ”**

**Факультет:** ГТФ

**Направление подготовки:** 08.03.01 Строительство

**Направленность (профиль):** «Промышленное и гражданское строительство»

**Уровень образования:** бакалавриат

**Кафедра «СиТ»**

наименование кафедры

**Разработчик ФОС:**

Профессор, к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Елесин М.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Заведующий кафедрой к.т.н., профессор Елесин М.А.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать (З); Уметь (У); Владеть (В))
<p><b>ПК-4: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b></p>	<p><b>Знать:</b>  Уровень 1  исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования по технологии ремонтно-восстановительных работ  Уровень 2  методики расчётного обоснования проектного решения объектов промышленного и гражданского назначения по технологии ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  конструирование и графическое оформление проектной документации по технологии ремонтно-восстановительных работ  <b>Уметь:</b>  Уровень 1  выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования ремонтно-восстановительных работ  Уровень 2  выбирать методику расчётного обоснования проектного решения и выполнять расчеты объектов промышленного и гражданского назначения по технологии ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  оформлять проектную документацию по технологии ремонтно-восстановительных работ  <b>Владеть:</b>  Уровень 1  навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования ремонтно-восстановительных работ  Уровень 2  навыками выбирать методику расчётного обоснования проектного решения и выполнять расчеты объектов промышленного и гражданского назначения по технологии ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  навыками оформлять проектную документацию по технологии ремонтно-восстановительных работ</p>

<p><b>ПК-5: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</b></p>	<p><b>Знать:</b>  Уровень 1  исходную информацию и нормативно-технические документы для организации ремонтно-восстановительных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Уровень 2  виды ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  методы расчета и определения потребности в ресурсах при выполнении ремонтно-восстановительных работ зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Уметь:</b>  Уровень 1  выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организации ремонтно-восстановительных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Уровень 2  выбирать виды ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  выполнять расчеты и определять потребности в ресурсах при выполнении ремонтно-восстановительных работ зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p><b>Владеть:</b>  Уровень 1  навыками выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организации ремонтно-восстановительных работ здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Уровень 2  навыками выбирать виды ремонтно-восстановительных работ  Уровень 3  навыками выполнять расчеты и определять потребности в ресурсах при выполнении ремонтно-восстановительных работ зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>
--	---

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Цели и задачи изучаемой дисциплины, ее связь с другими дисциплинами.	ПК-4 ПК-5	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Реконструкция жилых домов. Реконструкция общественных зданий.	ПК-4 ПК-5	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Реконструкция жилых домов. Реконструкция	ПК-4 ПК-5	Список литературных источ-	Составление систематизированного списка исполь-

общественных зданий.		ников по тематике, тестовые задания	зованных источников, решение теста
Технология усиления стальных конструкций.	ПК-4 ПК-5	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Проектирование технологических схем выполнения работ по реконструкции и ремонту.	ПК-4 ПК-5	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Технология усиления стальных конструкций.	ПК-4 ПК-5	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Экзамен (очная, заочная форма обучения)	ПК-4 ПК-5	Решение всех тестовых заданий по темам и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**Задания для текущего контроля успеваемости**

Для очной, заочной формы обучения  
Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i>	Контролируе- мая компе- тенция
<i><b>Вариант 1</b></i>	
<p><b>1.Реконструкция зданий – это</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устранение физического износа конструкций путем восстановления или улучшения физико-технических свойств конструкций;</li> <li>2. наиболее сложная форма преобразования зданий, совмещающая восстановление или улучшение качеств конструкций;</li> <li>3. комплекс работ, проводимых при капитальном ремонте;</li> <li>4.совокупность технических мероприятий по защите от разрушения и укреплению сооружения в его существующем виде.</li> </ol>	<b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b>
<p><b>2.Исправное состояние – это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности;</li> <li>2. категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся снижением несущей способности и эксплуатационных характеристик,</li> <li>3. категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения;</li> <li>4. категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, приведшие к некоторому снижению несущей способности.</li> </ol>	<b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b>
<p><b>3.Отличие Реконструкции от Реставрации зданий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ничем не отличается;</li> <li>2. наука «Реставрация» рассматривает вопросы по сохранению объектов культурного наследия, а наука «Реконструкция зданий» рассматривает вопросы по поддержанию здания в рабочем состоянии и изменению основных ТЭП зданий жилищно-гражданского комплекса.</li> <li>3. объемами и уровнем сложности работ;</li> <li>4. наука «Реставрация» рассматривает вопросы по сохранению объектов культурного наследия, а наука «Реконструкция зданий» рассматривает вопросы усиления строительных конструкций, изменения основных ТЭП зданий и др.</li> </ol>	<b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b>

<p><b>4. Реконструкция здания экономически нецелесообразны при показателе общего физического износа:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) свыше 70% для каменных и деревянных зданий;</li> <li>2) свыше 40% до 70% для каменных зданий;</li> <li>3) свыше 40% до 65% для деревянных зданий;</li> <li>4) свыше 50% для каменных зданий, свыше 45% для деревянных зданий.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>5. Жилые здания группируются по периодам:</b> <b>Варианты ответов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) до 1917 г.;</li> <li>2) 1918-1957 гг.; 1958-1964 гг.;</li> <li>3) после 1964 г.;</li> <li>4) 1860-1917 гг., 1918-1957 гг., 1958-1964 гг., 1964-2012 гг.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>6. На первых этажах жилых домов, оборудованных лифтами:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. устройство вестибюля при входе является обязательным;</li> <li>2. устройство вестибюля при входе не является обязательным;</li> <li>3. требуется устройство расширенного вестибюля;</li> <li>4. достаточно обычной лестничной площадки.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>7. Какие конструктивные элементы каркаса здания являются наименее надёжными?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. несущие конструкции покрытия;</li> <li>2. колонны;</li> <li>3. фундаменты;</li> <li>4. перекрытия.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>8. Что характеризует следующая формулировка: «Отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом»?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждение.</li> <li>2. Дефект.</li> <li>3. Недостаток</li> <li>4. Неисправность.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>9. Обследование строительных конструкций осуществляет</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. государственный технологический надзор;</li> <li>2. научно-исследовательская организация;</li> <li>3. проектная организация;</li> <li>4. организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>10. Внеочередные осмотры строительных конструкций зданий проводятся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. при стихийных бедствиях, в чрезвычайных ситуациях, вызванных нарушением технологического цикла, при возникновении аварий на аналогичных предприятиях, по решению органов Государственного надзора;</li> <li>2. проводятся специализированными организациями;</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p>3. в весенний и осенний период;</p> <p>4. при выполнении работ по реконструкции объекта.</p>	
<p><b>11. Степень агрессивности газовой среды эксплуатационной среды производственных зданий зависит от:</b></p> <p>1. относительной влажности воздуха, температуры, вида и концентрации кислого газа;</p> <p>2. влажности режима помещения, вида и концентрации кислого газа;</p> <p>3. зоны влажности, вида и концентрации кислого газа;</p> <p>4. влажности режима помещения, вида и концентрации кислого газа, материала конструкции.</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-4</b></p>
<p><b>12. Усиление железобетонных плит перекрытий может производиться:</b></p> <p>1. методом наращивания снизу;</p> <p>2. методом наращивания сверху;</p> <p>3. путем установки листовой арматуры на полимеррастворе;</p> <p>4. всеми перечисленными методами.</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-4</b></p>
<p><b>13. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации ленточных бетонных и железобетонных фундаментов:</b></p> <p>1) 40-50 лет;</p> <p>2) 80 лет;</p> <p>3) 70 лет;</p> <p>4) 60 лет.</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-4</b></p>
<p><b>14. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации крупнопанельных с утепляющим слоем стен:</b></p> <p>1) 30 лет;</p> <p>2) 35 лет;</p> <p>3) 40 лет;</p> <p>4) 50 лет.</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-4</b></p>
<p><b>15. Проект реконструкции жилого дома и его территории:</b></p> <p>1) должен быть увязан с архитектурно-художественным решением застройки (квартала, микрорайона);</p> <p>2) должен быть увязан с проектом ее реконструкции;</p> <p>3) выполняется без учета окружающей застройки;</p> <p>4) выполняется с полным соответствием нормативной базы в строительстве.</p>	<p><b>ПК-5</b></p> <p><b>ПК-4</b></p>

<p><b>16. Коррозия стальных конструкций производственных зданий предприятий металлургической промышленности по типу относится:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. к химической;</li> <li>2. электрохимической;</li> <li>3. катодной;</li> <li>4. контактной.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>17. Хладостойкость стальных конструкций - это</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. способность воспринимать длительное действие низких температур воздуха без разрушения;</li> <li>2. способность стальных конструкций воспринимать действие внешней среды в условиях Заполярья;</li> <li>3. свойство стали не менять физико-механические характеристики под действием отрицательных температур;</li> <li>4. способность стали увеличивать прочность при действии низких отрицательных температур, обеспечивая тем самым безотказность работы конструкций в зимних условиях.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>18. Проветривание подполья здания необходимо предусматривать при реконструкции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. для обеспечения доступа в подполье для уборки последнего от захламления и мусора;</li> <li>2. для того, чтобы в подполье не застаивался воздух;</li> <li>3. для отвода талых вод из подполья в весенний период;</li> <li>4. для обеспечения доступа холодного воздуха под здание с целью предотвращения растепления грунта.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>19. Какова перспектива эксплуатации домов серии 464?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подлежат сносу в ближайшее время;</li> <li>2. Подлежат капитальному ремонту;</li> <li>3. Здания целесообразно реконструировать;</li> <li>4. Могут эксплуатироваться ещё достаточно долгое время без реконструкции.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>20. Усиление фундаментов обоймами без уширения подошвы фундамента применяется:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. при небольшом разрушении материала фундамента;</li> <li>2. при значительном разрушении материала фундамента;</li> <li>3. при коррозионном разрушении фундамента;</li> <li>4. при значительном увеличении нагрузок на фундамент.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>21. Выберите способ усиления кирпичных столбов и простенков имеющие трещины:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. усиление обоймами;</li> <li>2. усиление контрфорсами;</li> <li>3. усиление накладками;</li> <li>4. заанкеривание.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>



<p><b>22. Выберите способ усиления железобетонных балок с наклонными трещинами:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. жесткой опорой (подкосами);</li> <li>2. усиление металлическими накладками;</li> <li>3. жесткой опорой (стойкой);</li> <li>4. упругой опорой (фермой).</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>23. Стальные конструкции зданий для производств с сильноагрессивными средами должны проектироваться:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. со сплошными стенками;</li> <li>2. с волнистыми стенками;</li> <li>3. стенками с отверстиями;</li> <li>4. стенками из облегченного сплава.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>24. Под усилением понимают:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. комплекс конструктивных мер, направленных на восстановление или на повышение утерянных эксплуатационных свойств конструкций;</li> <li>2. комплекс работ, производимых при починке несущей конструкции;</li> <li>3. замену поврежденной или изношенной несущей конструкции на аналогичную;</li> <li>4. определенные виды строительных работ.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>25. В зданиях для производств со среднеагрессивными и сильноагрессивными эксплуатационными средами шаг стальных колонн и стропильных ферм должен быть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 12 м и более;</li> <li>2. 12 м и не более;</li> <li>3. 6 м;</li> <li>4. 6м и менее.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<b>Вариант 2</b>	
<p><b>1. Реконструкция здания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. комплекс работ по поддержанию исправного состояния здания и инженерных систем;</li> <li>2. ремонт здания с целью восстановления его ресурса с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>3. комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных ТЭП здания;</li> <li>4. капитальный ремонт здания с обновлением отдельных конструктивных элементов и инженерных систем.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>2. Работоспособное состояние – это:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности;</li> <li>2. категория технического состояния, при которой некоторые из контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p>стандартов, но несущая способность конструкций с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.</p> <p>3. категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения;</p> <p>4. категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, приведшие к некоторому снижению несущей способности.</p>	
<p><b>3. Фактор, не относящийся к внешним факторам, влияющий на изменение работоспособности здания:</b></p> <p>1. климатический;</p> <p>2. характер окружающей среды;</p> <p>3. геометрические параметры конструкций;</p> <p>4. качество эксплуатации.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>4. Что характеризует следующая формулировка: «Неисправность, полученная конструкцией при транспортировании, монтаже или эксплуатации»?</b></p> <p>1. Повреждение.</p> <p>2. Дефект.</p> <p>3. Недостаток.</p> <p>4. Порок.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>5. Укажите наиболее слабое звено в каркасе производственного здания.</b></p> <p>1. несущие конструкции шатра здания;</p> <p>2. колонны;</p> <p>3. конструкции перекрытий;</p> <p>4. фундаменты.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>6. Обследование строительных конструкций представляет собой</b></p> <p>1. совокупность мероприятий, позволяющих вынести решение о безопасности эксплуатации объекта;</p> <p>2. оценку фактических нагрузок, действующих на конструкции, и их осмотры;</p> <p>3. измерение фактических сечений элементов конструкций и действующих на них нагрузок;</p> <p>4. осмотры, геодезические измерения, наблюдения конструкций, а также оценку свойств материалов</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>7. Каков средний нормативный срок службы зданий предприятий ЗФ ПАО "ГМК "Норильский никель"?</b></p> <p>1. 50 лет</p> <p>2. 59 лет</p> <p>3. 120 лет</p> <p>4. 150 лет</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p><b>8. Программа работ по обследованию здания включает:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сбор сведений о действующих фактических нагрузках, физико-механических свойствах материалов, фактических геометрических параметрах конструкций, дефектах и повреждениях элементов конструкций, параметрах эксплуатационной среды здания;</li> <li>2. сбор сведений о текущих и капитальных ремонтах объекта, амортизационных отчислениях, состоянии элементов;</li> <li>3. детальное обследование несущих и ограждающих конструкций;</li> <li>4. оценку технического состояния всех частей здания.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>9. Укажите мероприятие по усилению железобетонных стропильных ферм при возникновении поперечных трещин в нижнем поясе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. усиление предварительно-напряженными затяжками;</li> <li>2. усиление металлическими обоймами;</li> <li>3. усиление опускными колодцами;</li> <li>4. всеми перечисленными методами.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>10. Основные виды мероприятий реконструкции зданий, сооружений и застройки:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. техническое обслуживание, капитальный ремонт,</li> <li>2. техническое обслуживание, текущий ремонт, капитальный ремонт;</li> <li>3. усиление, расширение;</li> <li>4. осмотры, надзор, ремонты.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>11. Жилые здания группируются по этажности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) малоэтажные: 1-3 этажа; многоэтажные: св. 3 до 9 этажей; повышенной этажности: св. 9 этажей;</li> <li>2) малоэтажные: 1-2 этажа; многоэтажные: св. 2 до 10 этажей; повышенной этажности: св. 10 этажей;</li> <li>3) малоэтажные: 1-3 этажа; повышенной этажности: св. 3 до 10 этажей; «небоскребы»;</li> <li>4) малоэтажные: 1-2 этажа; средней этажности: 3-5 этажа; многоэтажные – 6 и более этажей; повышенной этажности – 11-16 этажей; высотные более 16 этажей.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>12. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации фундаментов – бутовых и бетонных столбов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 40-50 лет;</li> <li>2) 40 лет;</li> <li>3) 70 лет;</li> <li>4) 60 лет.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>

<p><b>13. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации крупнопанельных однослойных стен из легкого бетона:</b></p> <p>1.30 лет; 1.40 лет; 2.50 лет; 3.60 лет.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>14. Размещенные в цокольных или первых этажах предприятия и учреждения общественного назначения:</b></p> <p>1.допускается сохранять без увеличения занимаемой площади, числа мест, производительности при соблюдении требований норм и правил по их проектированию; 2.требуют проектирования дополнительных площадей; 3.допускается в соответствии с санитарными нормами; 4.допускается по требованию учреждения.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>15. При реконструкции здания размеры тамбуров:</b></p> <p>1.допускается сохранять; 2.проектируются в соответствии с местными территориальными нормами; 3.никак не нормируются; 4.проектируются в строгом соответствии с действующими нормами с учетом маломобильных групп населения.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>16. "Грубая ошибка измерений" - это</b></p> <p>1.экстремальный элемент, не принадлежащий выборочной совокупности на уровне практической достоверности; 2. арифметическая ошибка, произошедшая из-за невнимательности экспериментатора; 3.ошибка, накопленная в процессе округления; 4.ошибка, связанная с использованием недостаточно эффективного критерия.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>17. Какова перспектива эксплуатации домов серии 4479 (кирпичных пятиэтажных) в г. Норильске?</b></p> <p>1. Подлежат сносу в ближайшие годы; 2. Подлежат капитальному ремонту; 3. Здания целесообразно реконструировать и продолжить эксплуатацию; 4. Могут эксплуатироваться ещё достаточно долгое время без реконструкции.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>18. Какая прочностная характеристика стали используется в качестве показателя хладостойкости?</b></p> <p>1. предел текучести; 2. временное сопротивление; 3. предел прочности; 4. ударная вязкость.</p>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>

<p><b>19. Какую из марок сталей относят к хладостойкой?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ВСтЗСп;</li> <li>2. 15ХСНД;</li> <li>3. 10ХСН;</li> <li>4. 09Г2С.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>20. Стальные конструкции зданий и сооружений предприятий с агрессивными средами с элементами из труб или из замкнутого прямоугольного профиля должны проектироваться:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. со сплошными швами и заваркой торцов;</li> <li>2. со сплошными швами и торцами на болтах;</li> <li>3. со сварными швами;</li> <li>4. только на болтовых соединениях.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>21. Для стальных конструкций с элементами трубчатого сечения в зданиях и сооружениях с агрессивными средами защиту от коррозии внутренних поверхностей:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. производить обязательно;</li> <li>2. производить по желанию службы надзора предприятия;</li> <li>3. допускается не производить;</li> <li>4. производить в соответствии с расчетом.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>22. К процессу по восстановлению деревянного пола относится:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. замена досок;</li> <li>2. сплачивание досок пола;</li> <li>3. покрытие лаком, краской;</li> <li>4. все перечисленные виды работ.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>23. Увеличение габаритов реконструируемого здания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не должно приводить к снижению продолжительности инсоляции и естественного освещения ниже нормативного уровня как в нем самом, так и в окружающих зданиях;</li> <li>2. допускает снижение продолжительности инсоляции и естественного освещения ниже нормативного уровня;</li> <li>3. допускается только за счет надстройки здания сверху;</li> <li>4. допускается только с разрешения инвестора.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>24. Общая площадь квартир в реконструируемых домах:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. должна быть не менее нормативной;</li> <li>2. допускает уменьшение площадей комнат;</li> <li>3. допускает снижение продолжительности естественного освещения;</li> <li>4. предусматривает наличие поста охраны.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>25. В реконструируемых жилых домах:</b> <b>Варианты ответов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не допускается преобразование расположенных рядом квартир в одну квартиру;</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p>2.допускается преобразование расположенных рядом квартир в одну большую квартиру;</p> <p>3.сообщение между квартирами должно осуществляться через дверной проем шириной не менее 0,8 м;</p> <p>4.не допускает устройство квартир в двух уровнях.</p>	
<b>Вариант 3</b>	
<p><b>1. Реконструкция здания предполагает:</b></p> <p>1.восстановление утраченного архитектурно-исторического облика здания;</p> <p>2.переустройство здания с изменением его строительного объема, назначения, внешнего вида;</p> <p>3.устранение повреждений здания, возникших в результате стихийных бедствий;</p> <p>4. приведение здания в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>2. Ограниченно работоспособное состояние – это:</b></p> <p>1.категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения.</p> <p>2.категория технического состояния, при которой некоторые из контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но несущая способность конструкций с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается.</p> <p>3.категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения;</p> <p>4.категория технического состояния строительной конструкции или здания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасности обрушения.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>3. Изменение технико-экономических показателей здания относится к определению:</b></p> <p>1.реконструкции;</p> <p>2.капитального ремонта;</p> <p>3.текущего ремонта;</p> <p>4.аварии.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>4. Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества во времени характеризует его:</b></p> <p>1.класс;</p> <p>2.огнестойкость;</p> <p>3.долговечность;</p> <p>4.надежность.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p><b>5. Пространственная система, состоящая из колонн, балок, ригелей и других элементов, называется ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.каркасом;</li> <li>2.сооружением;</li> <li>3.опорой;</li> <li>4.постройкой.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>6. Наблюдения за состоянием строительных конструкций проводит;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. лицо, назначенное начальником цеха;</li> <li>2. цеховая комиссия;</li> <li>3. заводская комиссия;</li> <li>4. сотрудник службы технического надзора предприятия.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>7. Можно ли оценить надёжность конструкций в процессе их эксплуатации?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Можно, по внешним признакам.</li> <li>2. Не возможно, т.к. отсутствует методика расчёта.</li> <li>3. Можно, используя показатели надёжности нормативных характеристик материала конструкций.</li> <li>4. Можно, используя расчёт конструкций по предельным состояниям.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>8. Какой конструктивный элемент является наименее надёжным в жилых зданиях постройки 1950-х годов?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фундаменты.</li> <li>2. Конструкции кровли.</li> <li>3. Стены.</li> <li>4. Перекрытия.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>9. Как можно повысить продолжительность эксплуатации панельных жилых домов с наружными панелями из газозолобетона?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Продлевать срок службы зданий не целесообразно.</li> <li>2. Путём торкретирования наружных стен специальным раствором.</li> <li>3. Применить систему вентилируемых фасадов.</li> <li>4. Заменить разрушающиеся панели.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>10. Выберите способ реконструкции жилых зданий пристройкой малых объёмов к фасадным поверхностям зданий:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.одностороннее расширение корпусов;</li> <li>2.двустороннее частичное расширение корпусов;</li> <li>3.двустороннее сплошное расширение корпусов;</li> <li>4.пристройка эркеров.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>11. В процессе проектирования реконструкции зданий при надстройке мансард для несущих конструкций выбирают:</b></p> <p><b>Варианты ответов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стекло, металл;</li> <li>2. бетон, кирпич;</li> <li>3. древесина, металл;</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>

4. кирпич, древесина.	
<p><b>12. В реконструкции зданий и сооружений допускается применение:</b></p> <p>1.любых строительных материалов;</p> <p>2.любых строительных материалов, сохраняющих несущую способность конструкций зданий и сооружений;</p> <p>3.строительных материалов, сохраняющих или изменяющих теплопроводность, гидроизоляцию и звукоизоляцию конструкций, сохраняющих инженерные коммуникации.</p> <p>4.современных строительных материалов, предусмотренных проектом на выполнение технологических работ.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>13. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации железобетонных сборных и монолитных перекрытий:</b></p> <p>1)40-80 лет;</p> <p>2)80 лет;</p> <p>3)40 лет;</p> <p>4)60 лет.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>14. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации фундаментов – деревянные стулья:</b></p> <p>1) 15 лет;</p> <p>2) 20 лет;</p> <p>3) 25 лет;</p> <p>4) 40 лет.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>15. Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации кирпичных стен (толщина 2 - 2,5 кирпича):</b></p> <p>1)30 лет;</p> <p>2)40 лет;</p> <p>3)50 лет;</p> <p>4)60 лет.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>16. При оборудовании реконструируемых жилых домов лифтами:</b></p> <p>1.следует обеспечивать шумозащиту примыкающих к лифтам жилых помещений;</p> <p>2. допускается не учитывать шумозащиту примыкающих к лифтам жилых помещений;</p> <p>3.следует соблюдать теплоизоляцию стен лифтовых шахт;</p> <p>4.следует четко соответствовать всем этапам работ технологической карты на установку лифта.</p>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>



<p><b>17. При невозможности устройства тамбуров в реконструируемых домах:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.следует предусматривать одинарные двери с тепловой защитой;</li> <li>2.следует предусматривать двойные двери, в том числе с открыванием в разные стороны, оборудованные уплотняющими прокладками и дверными доводчиками;</li> <li>3.следует предусматривать двери из «антивандалных» материалов;</li> <li>4.следует отказаться от реконструкции.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>18. Укажите работы при реконструкции жилых зданий, проводимые с переселением жильцов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.пристройка малых объемов с частичной перепланировкой;</li> <li>2.надстройка 2-х и более этажей с перепланировкой помещений;</li> <li>3.модернизация с заменой инженерного оборудования;</li> <li>4.пристройка малых объемов с перепланировкой, модернизация инженерного оборудования.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>19. Укажите главную причину повреждений бетонных блоков коллекторов ТВС, следствием чего является реконструкции:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Морозная деструкция сборных железобетонных элементов коллектора;</li> <li>2. Коррозия сборных железобетонных элементов коллектора;</li> <li>3. Отсутствие надёжной гидроизоляционной защиты секций коллекторов;</li> <li>4. Отсутствие необходимой теплоизоляции трубопроводов.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>20. Толщина железобетонной обоймы при усилении колонн составляет</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.15 мм;</li> <li>2. 25 мм;</li> <li>3. 40 мм;</li> <li>4.назначается по расчету.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>21. Назовите цель реконструкции фундаментов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.восстановление или повышение несущей способности;</li> <li>2.обновление защитного слоя бетона;</li> <li>3.нанесение защитного покрытия на поверхность;</li> <li>4.составление локальной сметы на реконструкцию.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>
<p><b>22. Реставрация здания – комплекс мероприятий по:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.приведению здания в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации;</li> <li>2.переустройству здания с изменением строительного объема, назначения, внешнего вида;</li> <li>3.устранению повреждений здания;</li> <li>4.восстановлению утраченного архитектурно-исторического облика здания.</li> </ol>	<p><b>ПК-5</b> <b>ПК-4</b></p>

<p><b>23. Выберите способ усиления железобетонных балок с оголением продольной арматуры:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.устройство железобетонных обойм и рубашек;</li> <li>2.устройством накладок;</li> <li>3.наклейкой стеклоткани;</li> <li>4.устройством дополнительных пазов.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>24. Усиление железобетонных монолитных плит перекрытий может производиться:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.путем установки надпорных арматурных каркасов;</li> <li>2.подведение металлических разгружающих балок (снизу);</li> <li>3.подведением разгружающих металлических балок (сверху);</li> <li>4.укладкой (сверху) арматурных сеток и бетонирование поверхности.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>
<p><b>25. К работе по восстановлению пола из керамических плиток относятся:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.замена плиток;</li> <li>2.шлифование поверхности;</li> <li>3.циклевание поверхности;</li> <li>4.все перечисленные виды работ.</li> </ol>	<p><b>ПК-5 ПК-4</b></p>

№ задания	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1.	а	в	а
2.	а	б	а
3.	в	б	б
4.	б	а	в
5.	а	а	а
6.	в	б	б
7.	а	а	в
8.	в	а	а
9.	б	а	б
10.	в	б	а
11.	б	а	а
12.	в	в	а
13.	б	а	в
14.	а	б	в
15.	а	б	а
16.	б	а	в
17.	а	в	а
18.	а	б	а
19.	а	а	в
20.	а	в	а
21.	а	б	а
22.	б	г	в
23.	а	в	б
24.	а	а	в
25.	б	б	б