Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Грязинский технический колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**для студентов заочной формы обучения осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена**

**специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

**ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**МДК.04.02 Эксплуатация зданий**

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии строительных дисциплин Протокол № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019 г.

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Клименко

Грязи, 2019

Методические указания рекомендованы для использования в учебном процессе. Предназначены для студентов, обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Также может служить помощью преподавателю для подготовки к занятиям по вопросам изучения строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Составитель: преподаватель ГОБПОУ «ГТК» Х.А. Нуралиев

Рецензент: председатель цикловой комиссии строительных дисциплин

Е.В. Клименко

**Оглавление**

Введение………………………………………………………………………..…..…..3-5

Общие рекомендации студенту заочного отделения по изучению курса МДК.04.02………………………………………………………………………............6

Указания по выполнению контрольных работ ..7-8

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине: МДК.04.02………………………………………………………………………………...9

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы…………………………………………………………………………….10

**Аннотация**

Методические указания содержат общие сведения о порядке, правилах подготовки и представления домашней письменной контрольной работы по учебной дисциплине МДК.04.02 Технология каменных работ, включает контрольные вопросы и варианты контрольных заданий, рекомендуемые информационно - библиографические ресурсы.

Предназначаются студентам заочной формы обучения ГОБОУ «ГТК».

**Введение**

Тематический план и содержание профессионального модуля МДК.04.02 Реконструкция зданий студенты заочного отделения изучают на четвёртом курсе. После окончания второго семестра студенты сдают дифференцированный зачет. В период сессии студентам читаются обзорные лекции по наиболее важным и трудным разделам курса.

Рабочая программа профессионального модуля МДК.04.02 является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности СПО **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и** **сооружений» (базовый)** в части освоения основного вида деятельности(ВД).

Рабочая программа профессионального модуля МДК.04.02 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**Цели и задачи профессионального модуля**

**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

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **профессиональными компетенциями**,соответствующими основным видампрофессиональной деятельности:

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-технической документацией.

ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов, в том числе:

- теоретическое обучение 18 часов,

- практические занятия 10 часов,

самостоятельной работы обучающегося 152часов.

**Общие рекомендации по изучению курса профессионального модуля МДК.04.02**

Основной формой обучения студента заочного отделения является самостоятельная работа над учебным материалом, которая состоит из следующих элементов: изучение материала по учебникам, ответы на вопросы для самопроверки, выполнение контрольных работ. Во время сессии для студентов читаются обзорные лекции по наиболее важным разделам курса.

Контрольные работы следует выполнять в течение семестра, чтобы к моменту сессии они уже были прорецензированы и допущены к очному зачту. В период сессии проводится защита контрольных работ (студент отвечает на вопросы по контрольной работе). Студент может обращаться к преподавателю с вопросами для получения устной или письменной консультации. Указания студенту по текущей работе даются также в процессе рецензирования контрольных работ. Завершающим этапом изучения профессионального модуля МДК.04.02 является сдача дифференцированного зачета в форме вопросов.

**Указания по выполнению контрольных работ**

При выполнении контрольных работ необходимо строго придерживаться указанных ниже правил. Работы, выполненные без соблюдения этих правил, не зачитываются и возвращаются студенту для переработки.

1. Каждая контрольная работа должна быть выполнена в отдельной тетради в клетку чернилами синего или черного цвета. Необходимо оставлять поля шириной 4-5 см для замечаний рецензента.
2. На обложку тетради наклеивается заполненный студентом бланк, который выдается учебным заведением, В нем должны быть ясно написаны фамилия, имя и отчество студента, его учебный номер (шифр), название дисциплины, номер контрольной работы, вариант. Здесь же следует указать название учебного заведения и дату предоставления работы в колледж.
3. В работу должны быть включены все вопросы, указанные в задании, строго по положенному варианту.
4. Перед выполнением задания каждый вопрос выписывается в тетрадь для рассмотрения.
5. После получения прорецензированной работы, как не зачётной, так и зачтённой, студент должен исправить все отмеченные рецензентом ошибки и недочёты и выполнить все рекомендации рецензента.
6. Номер варианта совпадает с последними двумя цифрами учебного номера (шифра) студента.
7. Работа должна быть выполнена аккуратно, четким разборчивым почерком. В конце работы приводится перечень использованной литературы. Записывая использованную литературу, вначале пишется основная, а затем дополнительная литература, указывается фамилия, инициалы автора, издательство, год издания.
8. Рецензирование домашних контрольных работ преподавателями заочных отделений является основной формой руководства самостоятельной работой студентов – заочников над учебным материалом в межсессионный период.

**Задания для выполнения контрольной работы:**

**Вариант 1**

         Задание 1. Техническая документация для разработки проектов реконструкции зданий

Задание 2. Основные способы усиления деревянной конструкции

Задание 3. Правила безопасности при проведении обследования

Задание 4. Настройка, пристройка и перемещение зданий

**Вариант 2**

         Задание 1. Дефекты зданий и конструкций и их последствия

Задание 2. Определений звукоизоляции помещений

Задание 3. Основные способы усиления фундаментов и стен  
 Задание 4. Методы и средства наблюдения за трещинами

**Вариант 3**

         Задание 1. Методы и средства оценки технического состояния и эксплуатационных качеств зданий и сооружений

Задание 2. Факторы вызывающие коррозию материалов

Задание 3. Планировочные особенности реконструкции зданий.  
 Задание 4. Основные способы усиления ж/б конструкции жилых зданий.

.

**№ заданий по списку**.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1вариант | 1 | 4 | 7 | 10 | 13 |
| 2вариант | 2 | 5 | 8 | 11 | 14 |
| 3вариант | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |

**Приложение 1.**

**Контрольные вопросы к дифференцированному зачету:**

1. Основные методы восстановления и усиления перекрытия здания?
2. Назовите основные методы постановления и усиления фундаментов здания в ходе реконструкции?
3. Какие методы усиления основания используются в ходе реконструкции здания?
4. Назовите три вида возможных настроек реконструируемых зданий?
5. С какой целью применяются пристройки к зданиям и в стройке?
6. Проанализируйте особенности зданий различных периодов постройки?
7. Требования к реконструируемому «элитному» и социальному жилью?.
8. Назовите три группы зданий с позиции их возможной перепланировки?
9. Какие методы усиления оснований используются в ходе реконструкции здания?
10. Назовите основные методы восстановления и усиления фундаментов зданий в ходе реконструкций?
11. Назовите основные методы восстановления стен при реконструкции издания?
12. Факторы вызывающие коррозию материалов?
13. Что представляет собой атмосферная коррозия?
14. Что представляет собой коррозия каменных бетонных и ж/б конструкций?
15. Что такое надежность конструкции?
16. Что такое старение конструкции?
17. Что такое износ конструкции?
18. Цели и задачи оценки технического состояния здания?
19. Назовите основные способы усиления деревянной конструкции?
20. Назовите основные дефекты зданий и конструкций и их последствия?

**Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)**:**

**Основные источники:**

1. Комков В. А., Рощина С. И., Тимахова Н.Техническая эксплуатация зданий и сооружений [С.](http://spisok-literaturi.ru/author/komkov-v-a-roschina-s-i-timahova-n-s.html)**Год:** 2013 **Издание:** [Инфра-М](http://spisok-literaturi.ru/publisher/infra-m.html)
2. Куликов О.Н.Охрана труда в строительстве: учебник М.: Издательский центр «Академия»,2012
3. Калинин В.М. Оценка технического состояния зданий: Учебник. -  М.: ИНФРА-м, 2012.
4. Федоров В.В.Реконструкция и реставрация зданий: Учебник. – М.: ИНФА-М, 2013.

**Дополнительные источники**

1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. (ЭБС)
2. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. (ЭБС)
3. ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально-культурного назначения. (ЭБС)

Интернет-ресурсы:

1. <http://elport.ru/articles/rekonstruktsiya_zdaniy>
2. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-129-tehnologia/144.htm>
3. <http://lipetsk.tiu.ru/Rekonstruktsiya-zdanij>