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.04.01 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.04.01………………………………………………………………………............6

Указания по выполнению контрольных работ ..7-8

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине: МДК.04.01 …………………………………………………………………………………………...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.04.01 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.04.01 Эксплуатация 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.04.01 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.04.01 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

**Цели и задачи профессионального модуля**

**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.

Вышеперечисленные умения, знания и практический опыт направлены на формирование у студентов следующих профессиональных и общих компетенций:

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 150 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов, в том числе:

- теоретическое обучение 16 часов,

- практические занятия 10 часов,

 самостоятельной работы обучающегося 112часов.

**Общие рекомендации по изучению курса профессионального модуля МДК.04.01**

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.04.01 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. Оценка технического состояния фундаментов и стен

Задание 2. Какие виды работ в весеннее - летний период при эксплуатации зданий

Задание 3. Техническая эксплуатация полов и перегородок

Задание 4. Методика оценки технического состояния систем отопления

**Вариант 2**

         Задание 1. Оценка технического состояния конструкций и перекрытий

Задание 2. Организация работ при технической эксплуатации зданий

Задание 3. Основные дефекты внутренней отделки и причины их возникновения
 Задание 4. Защита здания от преждевременного износа

**Вариант 3**

         Задание 1. Оценка состояния железобетонных элементов балконов, лоджий и лестниц

Задание 2. Параметры, характеризующие техническое состояние здания

Задание 3. Санитарно технические требования и нормы при эксплуатации жилых зданий
 Задание 4. Цели и задачи оценки технического состояния зданий и сооружений

 **№ 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. Что подразумевается под физическим износом зданий?
2. Что такое моральный износ здания?
3. Что включает в себя техническая эксплуатация зданий?
4. Что собой представляет техническое обслуживание зданий?
5. Какие виды работ выполняют в весенне-летний период при эксплуатации зданий?
6. Что собой представляет текущий ремонт зданий?
7. Виды ремонтов зданий.
8. Как проводят оценку технического состояния стен и фундаментов?
9. Оценка состояния конструкций перекрытий.
10. Оценка состояний крыши.
11. Перечислите основные дефекты кровельных покрытий.
12. Перечислите основные дефекты внутренней отделки.
13. Причины возникновения дефектов внутренней отделки.
14. Причины возникновения дефектов кровельных покрытий.
15. Методика оценки состояния конструкций окон, дверей.
16. Перечислите основные дефекты пола с плиткой.
17. Перечислите основные дефекты стен.
18. Перечислите основные дефекты полов.
19. Расскажите способы защиты металлоконструкций от коррозии.
20. Рассказать основные неисправности в системах отопления.

**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>