

НЕФТЕЮГАНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»

## **Методические указания**

по выполнению самостоятельной работы студентов

**по теме Эксплуатация инженерного оборудования зданий**

МДК 04.01 Эксплуатация зданий

ПМ 04 Организация видов деятельности при эксплуатации и реконструкции  
строительных объектов

Специальность

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рассмотрены  
предметной (цикловой)  
комиссией  
Протокол № 1 от 15.09.16  
Председатель П(Ц)К ИИИ

Утверждены  
заседанием методсовета  
Протокол № 1 от 22.09.16  
Председатель методсовета  
Н.И. Савватеева

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по теме «Эксплуатация инженерного оборудования зданий» разработаны в соответствии с ФГОСЗ+ по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Организация-разработчик: Нефтеюганский индустриальный колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Югорский государственный университет»

Разработчик: Кунакова Т.А. – преподаватель НИК (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»

## Содержание

Пояснительная записка .....	4
1. Карта самостоятельной работы студента .....	5
2. Порядок выполнения самостоятельной работы студентом .....	6
2.1 Рекомендации по овладению навыками самостоятельной учебной работы .....	6
Работа с конспектом лекции .....	6
Чтение основной и дополнительной литературы для составления графиков и карт по технической эксплуатации инженерных сетей .....	6
Работа по составлению таблиц .....	6
Работа с электронными ресурсами в сети Интернет .....	6
2.2 Методические указания по выполнению самостоятельной учебной работы	7
Список рекомендуемой литературы .....	9

## Пояснительная записка

Методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов по теме Осуществление инженерного благоустройства территорий (далее – методические указания) составлены в соответствии с рабочей программой ПМ.04. Эксплуатация зданий.

Содержание методических указаний соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**Целью** методических указаний является обеспечение эффективности самостоятельной работы обучающихся на основе организации их выполнения.

**Задачами** методических указаний по организации самостоятельной работы являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

**Функциями** методических указаний являются:

- определение содержания работы студентов по овладению программным материалом;
- установление требований к различным формам самостоятельной работы;
- оказание помощи в качественной подготовке к предстоящим занятиям;
- закрепление полученных знаний и навыков.

Методические указания состоят из карты самостоятельной работы студента, порядка выполнения самостоятельной работы студентом, методических указаний по выполнению самостоятельной учебной работы и списка рекомендуемой литературы.

В карте самостоятельной работы указаны наименования тем программы, по которым необходимо выполнить работы, методы контроля, количество часов и формируемые компетенции.

При изучении темы предусматриваются следующие формы самостоятельной работы студента:

- составление таблиц, графиков и карт;

Контроль самостоятельной работы проводится преподавателем в аудитории.

Предусмотрены следующие методы контроля:

- устный опрос;
- семинар;
- индивидуальная защита;

Результаты контроля используются для оценки текущей успеваемости студентов.

Оценка текущей успеваемости студентов выставляется преподавателем в журнал теоретического обучения.

В рабочей программе при изучении темы «Эксплуатация инженерного оборудования зданий» МДК 04.01 Эксплуатация зданий предусмотрено выполнение самостоятельных внеаудиторных работ в объеме 14 часов.

## 1. КАРТА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ работы	<i>Тема 1.1. Эксплуатация инженерного оборудования зданий</i>	Наименование работы	Форма контроля	Кол-во часов	Коды компетенций
1	<i>1.1 Оценка технического состояния инженерных сетей и оборудования зданий</i>	Составление таблицы «Причины неисправного состояния инженерных сетей и оборудования»	Устный опрос	4	ОК 6 ПК 4.1
2	<i>1.2.Техническая эксплуатация инженерных сетей и оборудования зданий</i>	Составление карты «Техническая эксплуатация инженерных сетей»	Индивидуальная защита	5	ОК 4,7 ПК 4.1-4.4
3	<i>1.3. Реконструкция и ремонт инженерных сетей и оборудования</i>	Составление графика «Ремонтные работы инженерных сетей»	Семинар	5	ОК 4 ПК 4.3
	ИТОГО			14	

## **2. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОМ**

### **2.1 Рекомендации по овладению навыками самостоятельной учебной работы**

#### ***Работа с конспектом лекций***

Работа с конспектом лекций заключается в том, что в период между очередными лекционными занятиями необходимо изучить материал конспекта: основные определения выучить, непонятные положения конспекта выделить и получить консультацию у преподавателя на следующем уроке. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, эскизы рисунков, другая дополнительная информация.

#### ***Изучение основной и дополнительной литературы для составления графиков и карт по технической эксплуатации инженерных сетей и оборудования.***

Самостоятельная работа при изучении учебной литературы начинается с повторения конспекта, составленного при слушании лекции преподавателя. Полученную информацию необходимо осмыслить. Конспект дополняется учебным материалом из основной и дополнительной литературы.

В конспекте кратко излагается самое существенное. Максимально точно записываются формулы, определения, чертятся схемы, рисунки видов арматуры.

#### ***Составление таблиц***

Самостоятельная работа при составлении таблиц начинается с изучения материала, полученного при изучении дополнительной литературы. Полученную информацию необходимо осмыслить. Заполнить таблицу в соответствии с заданием.

#### ***Работа с электронными ресурсами в сети Интернет***

Поиск информации можно вести по автору источника, заглавию, виду издания, году издания или издательству.

**2.2 Методические указания по выполнению самостоятельной учебной работы**  
**Тема 1.1 Оценка технического состояния инженерных сетей и оборудования зданий**

Самостоятельная работа №1

**Составление таблицы «Причины неисправного состояния инженерных сетей и оборудования»**

Методические указания:

1. Изучить причины неисправного состояния инженерных сетей и оборудования
2. Составить таблицу причин (не менее трех) неисправного состояния инженерных сетей и оборудования отдельно в системах водоснабжения, водоотведения, вентиляции, газоснабжения и теплоснабжения.

**Таблица «Причины неисправного состояния инженерных сетей и оборудования»**

№ п/п	Система водоснабжения
1	
2	
3	
	Система водоотведения
1	
2	
3	
	Система вентиляции
1	
2	
3	
	Система газоснабжения
1	
2	
3	
	Система теплоснабжения
1	
2	
3	

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если таблица составлена.

Оценка «не зачтено», если таблица не составлена.

## Тема 1.2. Техническая эксплуатация инженерных сетей и оборудования.

### Самостоятельная работа №2

#### Составление карты «Техническая эксплуатация инженерных сетей»

Методические указания:

1. Повторить причины технической неисправности инженерных сетей и оборудования:
2. Составить карту технической эксплуатации инженерных сетей:

#### Карта «Техническая эксплуатация инженерных сетей»

Виды работ	Периодичность	Ответственный исполнитель
Системы водоснабжения		
Системы водоотведения		
Система вентиляции		
Система газоснабжения		
Система теплоснабжения		

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если карта составлена.

Оценка «не зачтено», если карта не составлена.

## Тема 1.3. Реконструкция и ремонт инженерных сетей и оборудования.

### Самостоятельная работа №3

#### Составление графика «Ремонтные работы инженерных сетей»

Методические указания

1. Изучить основные положения ремонтных работ инженерных сетей.
2. Составить график ремонтных работ инженерных сетей.

#### График «Ремонтные работы инженерных сетей»

Виды работ	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Отметка о выполнении
Системы водоснабжения			
Системы водоотведения			
Система вентиляции			
Система газоснабжения			
Система теплоснабжения			

Критерии оценки:

Оценка «зачтено», если график составлен.

Оценка «не зачтено», если график не составлен.



## Список рекомендуемой литературы

### Основные источники

1. Боровков В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208 с.
2. Краснов, В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Краснов. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 238 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429598> (ЭБС Znanium)

### Дополнительные источники

1. Орлов, В.А. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами [Электронный ресурс]: учебное пособие /В. А. Орлов, Е.В. Орлов.– М.: ИНФРА-М, 2016. – 222 с.– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=538956> (ЭБС Znanium)

### Интернет-ресурсы (И-Р):

И-Р 1 <http://www.artarchitect.ru/arts-1081-1.html>

И-Р 2 <http://www.artarchitect.ru/arts-1083-1.html>

И-Р 3 <http://www.artarchitect.ru/arts-1092-1.html>