

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич  
Должность: и.о. директора Инженерного института  
Дата подписания: 25.05.2026 11:05:44  
Уникальный программный ключ:  
d94018a474b95fbf76811fe9168b8749995b3bfb

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к практическим занятиям

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих «Слесарь аварийно-восстановительных работ»**

для студентов специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

## **МДК.04.01 Техническая оценка и реконструкция объектов строительства**

### **Тема 1.1. Основы обследования объектов строительства, конструкций и технического состояния инженерных сетей**

Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома включает комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и оборудования. Цель — обеспечить надлежащее техническое состояние здания, поддержание параметров устойчивости и надёжности, а также исправность элементов в соответствии с требованиями технических регламентов и проектной документации.

#### *Нормативно-правовая база*

Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома регулируется, например:

СП 372.1325800.2018 — свод правил «Здания жилые многоквартирные. Правила эксплуатации». Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18 января 2018 года №27/пр.

СП 54.13330.2022 — свод правил «СНИП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные». Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 13 мая 2022 года №361/пр, введён в действие с 14 июня 2022 года.

Постановление Правительства РФ от 13.08.2006 №491 (ред. от 07.03.2025) — постановление, утвердившее «Правила содержания общего имущества в многоквартирном доме».

#### *Требования*

Некоторые требования к технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома:

Расчёт конструкций на восприятие нагрузок: постоянных от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, временных равномерно распределённых и сосредоточенных нагрузок на перекрытие, кратковременных снеговых, ветровых и температурных климатических нагрузок для данного района строительства.

Учёт дополнительных требований застройщика, например, к размещению внутриквартирного оборудования (печей, каминов, ванн) и креплению элементов этого оборудования к стенам и перекрытиям.

Обеспечение условий эксплуатации, при которых несущие конструкции не снижают своих первоначальных свойств, предусмотренных при их проектировании.

Предохранение конструкций от перегрузки, в том числе кратковременной.

Не допускается изменять конструктивную схему здания в процессе эксплуатации.

### *Мероприятия*

Некоторые мероприятия по технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома:

Осмотры конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и оборудования. Осмотры могут быть текущими, сезонными и внеочередными. Например:

Текущие осмотры — ежедневно для многоквартирных домов повышенного уровня ответственности, еженедельно — для домов иных уровней ответственности.

Сезонные осмотры — проводятся в отношении всего общего имущества, например, перед началом отопительного сезона.

Внеочередные осмотры — проводятся после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Устранение неисправностей элементов, например, ремонт перекрытий, лестниц, систем водоснабжения, отопления и водоотведения. Периодичность капитального ремонта (замены) отдельных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения предусматривается в соответствии с расчётными сроками их службы, если иное не обосновано результатами обследований.

Подготовка к сезонной эксплуатации — устранение неисправностей стен, фасадов, крыш, перекрытий, оконных и дверных заполнений, а также отопительных печей, дымоходов, газоходов.

### *Контроль*

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием конструктивных элементов многоквартирного дома осуществляется лицами, ответственными за эксплуатацию дома. Некоторые особенности системы контроля:

Отражение результатов осмотров в специальных документах (журналах) по учёту технического состояния зданий. В журнале отражают выявленные неисправности и повреждения, предположительные причины их появления, а также предложения о принятии мер по их устранению.

Контроль систем и сетей инженерно-технического обеспечения — например, работоспособности и своевременности поверки общедомовых приборов учёта водо- и энергоресурсов.

Создание диспетчерских служб — для управления и контроля за техническим состоянием жилищного фонда создаются объединённые диспетчерские службы (ОДС) или районные диспетчерские службы (РДС) на микрорайоны или группы домов. Для каждой ОДС устанавливается перечень объектов диспетчеризации и контролируемых параметров инженерного оборудования.

## **Тема 1.2. Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома**

Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома включает комплекс мероприятий по содержанию, обслуживанию и ремонту конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и оборудования. Цель — обеспечить надлежащее техническое состояние здания, поддержание параметров устойчивости и надёжности, а также исправность элементов в соответствии с требованиями технических регламентов и проектной документации.

### *Нормативно-правовая база*

Техническая эксплуатация конструктивных элементов многоквартирного дома регулируется, например:

СП 372.1325800.2018 — свод правил «Здания жилые многоквартирные. Правила эксплуатации». Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 18 января 2018 года №27/пр.

СП 54.13330.2022 — свод правил «СНИП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные». Утверждён приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 13 мая 2022 года №361/пр, введён в действие с 14 июня 2022 года.

Постановление Правительства РФ от 13.08.2006 №491 (ред. от 07.03.2025) — постановление, утвердившее «Правила содержания общего имущества в многоквартирном доме».

### *Требования*

Некоторые требования к технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома:

Расчёт конструкций на восприятие нагрузок: постоянных от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, временных равномерно распределённых и сосредоточенных нагрузок на перекрытие, кратковременных снеговых, ветровых и температурных климатических нагрузок для данного района строительства.

Учёт дополнительных требований застройщика, например, к размещению внутриквартирного оборудования (печей, каминов, ванн) и креплению элементов этого оборудования к стенам и перекрытиям.

Обеспечение условий эксплуатации, при которых несущие конструкции не снижают своих первоначальных свойств, предусмотренных при их проектировании.

Предохранение конструкций от перегрузки, в том числе кратковременной.

Не допускается изменять конструктивную схему здания в процессе эксплуатации.

### *Мероприятия*

Некоторые мероприятия по технической эксплуатации конструктивных элементов многоквартирного дома:

Осмотры конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и оборудования. Осмотры могут быть текущими, сезонными и внеочередными. Например:

Текущие осмотры — ежедневно для многоквартирных домов повышенного уровня ответственности, еженедельно — для домов иных уровней ответственности.

Сезонные осмотры — проводятся в отношении всего общего имущества, например, перед началом отопительного сезона.

Внеочередные осмотры — проводятся после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений, а также в случае аварий на внешних коммуникациях или при выявлении деформации конструкций, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Устранение неисправностей элементов, например, ремонт перекрытий, лестниц, систем водоснабжения, отопления и водоотведения. Периодичность капитального ремонта (замены) отдельных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения

предусматривается в соответствии с расчётными сроками их службы, если иное не обосновано результатами обследований.

Подготовка к сезонной эксплуатации — устранение неисправностей стен, фасадов, крыш, перекрытий, оконных и дверных заполнений, а также отопительных печей, дымоходов, газоходов.

### *Контроль*

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием конструктивных элементов многоквартирного дома осуществляется лицами, ответственными за эксплуатацию дома. Некоторые особенности системы контроля:

Отражение результатов осмотров в специальных документах (журналах) по учёту технического состояния зданий. В журнале отражают выявленные неисправности и повреждения, предположительные причины их появления, а также предложения о принятии мер по их устранению.

Контроль систем и сетей инженерно-технического обеспечения — например, работоспособности и своевременности поверки общедомовых приборов учёта водо- и энергоресурсов.

Создание диспетчерских служб — для управления и контроля за техническим состоянием жилищного фонда создаются объединённые диспетчерские службы (ОДС) или районные диспетчерские службы (РДС) на микрорайоны или группы домов. Для каждой ОДС устанавливается перечень объектов диспетчеризации и контролируемых параметров инженерного оборудования.

### **Тема 1.3. Аварийно-диспетчерское обслуживание многоквартирного дома**

Аварийно-диспетчерское обслуживание (АДО) многоквартирного дома (МКД) — это комплекс мер по контролю за работой внутридомовых инженерных систем, приёму и выполнению заявок собственников и пользователей помещений, а также оперативному устранению аварий и неисправностей. Оно направлено на обеспечение безопасности граждан и поддержание надлежащего состояния общего имущества МКД.

Обязанность обеспечить АДО лежит на управляющей организации, товариществе собственников жилья (ТСЖ) или жилищном кооперативе. Это можно сделать двумя способами:

Организовать собственную аварийно-диспетчерскую службу (АДС) в структуре управляющей организации или ТСЖ.

Заклучить договор со сторонней организацией, специализирующей на аварийно-диспетчерском обслуживании.

В случае заключения договора со сторонней организацией управляющая организация обязана предоставить ей комплект технической документации на дом, включая схемы отключающих и запорных узлов, планы подземных коммуникаций и другую необходимую документацию.

Основные функции АДС:

повседневный контроль за работой внутридомовых инженерных систем (водоснабжения, водоотведения, отопления, электроснабжения, газоснабжения, лифтового оборудования и др.);

контроль качества коммунальных ресурсов на границе раздела с централизованными сетями;

круглосуточная регистрация и выполнение заявок собственников и пользователей помещений МКД;

принятие оперативных мер по обеспечению безопасности граждан при возникновении аварийных ситуаций или угрозы их возникновения;

контроль загазованности технических подполий и коллекторов с помощью системы диспетчеризации;

обеспечение громкоговорящей связи с пассажирами лифтов.

Заявки принимаются различными способами:

по телефону;

через автоответчик;

по прямой связи через переговорные устройства в подъездах или кабинах лифтов;

через мобильные приложения, сайты УК, личные кабинеты в электронных системах;

при личном обращении в УК или к диспетчеру АДС;

по почте.

Диспетчер обязан ответить на телефонный звонок в течение 5 минут. Если он не успел взять трубку, он должен перезвонить абоненту в течение 10 минут. Заявку регистрируют сразу после её поступления.

Некоторые сроки исполнения заявок согласно пункту 13 Правил осуществления деятельности по управлению многоквартирными домами (Постановление Правительства РФ от 15 мая 2013 г. №416):

локализация аварийных повреждений внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения, водоотведения, отопления и электроснабжения — не более чем в течение 30 минут с момента регистрации заявки;

ликвидация засоров внутридомовой инженерной системы водоотведения — в течение 2 часов с момента регистрации заявки;

подача коммунальных услуг при аварийных повреждениях внутридомовых инженерных систем — в срок, не нарушающий установленную жилищным законодательством продолжительность перерывов в предоставлении коммунальных услуг;

устранение аварийных повреждений внутридомовых инженерных систем — не более чем в течение 3 суток с даты аварийного повреждения.

Собственник или пользователь помещения в МКД должен быть проинформирован о планируемых сроках исполнения заявки в течение 30 минут с момента её регистрации.

При поступлении сигналов об аварии или повреждении внутридомовых инженерных систем АДС обязана сообщить об этом в аварийные службы соответствующих ресурсоснабжающих организаций. АДС устраняет такие аварии и повреждения самостоятельно либо с привлечением указанных служб. В случаях, когда законодательством РФ предусмотрены специальные требования к деятельности ресурсоснабжающих организаций по АДО, АДС контролирует устранение аварий и повреждений этими службами.

В случае аварийных повреждений внутридомовых инженерных систем холодного и горячего водоснабжения, водоотведения и внутридомовых систем отопления АДС также информирует орган местного самоуправления муниципального образования, на территории которого расположен МКД, о характере аварийного повреждения и планируемых сроках его устранения.

Работа АДС должна осуществляться в соответствии с требованиями нормативных правовых актов РФ, в том числе направленными на обеспечение тишины и покоя граждан. Нарушение требований к осуществлению АДО считается грубым нарушением лицензионных требований и может повлечь для управляющей организации административную ответственность.

#### **Тема 1.4. Инженерно-технические средства охраны многоквартирного дома**

Инженерно-техническая укрепленность (ИТУ) — совокупность прочностных характеристик и свойств конструктивных элементов здания и ограждения территории, которые обеспечивают противодействие несанкционированному проникновению и другим преступным посягательствам.

Техническое средство охраны (ТСО) — конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции в составе системы безопасности.

Основные элементы инженерно-технической укрепленности МКД

Защитные конструкции:

ограждения (по периметру территории);

ворота и калитки;

двери в воротах.

Строительные конструкции:

наружные стены (особенно первого этажа и подвала);

внутренние стены и перегородки;

перекрытия (в т. ч. чердачные и подвальные);

вентиляционные короба и шахты;

дымоходы и технологические каналы.

Дверные конструкции:

входные двери в подъезд;

двери запасных выходов;

двери, ведущие на чердак/крышу;

внутренние двери МОП (мест общего пользования).

Оконные конструкции:

окна первых и подвальных этажей;

окна верхних этажей, примыкающие к пожарным лестницам, балконам, карнизам.

Ключевые классы защиты

Класс защиты — комплексная оценка, учитывающая размещение, прочностные характеристики и особенности конструкций. Выделяют несколько классов:

1-й класс — минимальная защита (например, кирпичные перегородки от 138 мм, каркасные перегородки с металлической обшивкой).

2-й класс — средняя защита (кирпичные стены от 250 мм, железобетонные плиты от 160–220 мм).

3-й и 4-й классы — высокая и специальная защита (усиленные конструкции, сейфовые замки по ГОСТ 34024, стены из монолитного железобетона и т. д.).

Основные типы технических средств охраны

СОС — система охранной сигнализации:

датчики движения;

магнитоконтактные извещатели на дверях/окнах;

вибрационные и акустические датчики.

СОТ — система охранного телевидения (видеонаблюдение):

камеры наружного наблюдения (по периметру, у подъездов, на парковках);

камеры внутреннего наблюдения (в холлах, лифтах, на лестничных клетках);

видеорегистраторы и серверы хранения данных;

мониторы и пульта оператора.

СКУД — система контроля и управления доступом:

домофоны и аудио/видеодомофоны;

электромагнитные/электромеханические замки;

считыватели карт, брелоков, биометрии;

контроллеры и программное обеспечение для управления доступом.

СПИ — система передачи извещений:

проводные и радиоканальные каналы связи;

устройства оконечные объектовые (УОО);

пульта централизованного наблюдения (ПЦН) вневедомственной охраны.

Дополнительные средства:

системы тревожной сигнализации (кнопки экстренного вызова охраны);

освещение территории (в т. ч. с датчиками движения);

шлагбаумы, автоматические ворота;

средства оповещения и управления эвакуацией (при ЧС).

Нормативная база

Оснащение МКД инженерно-техническими средствами охраны регулируется:

Постановлением Правительства РФ № 416 (правила управления МКД);

Федеральным законом № 187-ФЗ «О безопасности объектов ТЭК» (частично);

ГОСТ Р 50862-2017 (устойчивость к взлому);

ГОСТ 5089-2011 (замочные изделия);

ГОСТ Р 52582-2006 (запирающие устройства);

методическими рекомендациями по инженерно-технической укреплённости объектов, принимаемых под централизованную охрану подразделениями вневедомственной охраны Росгвардии.

Порядок организации охраны

Обследование объекта: анализ уязвимых мест, определение классов защиты для разных зон МКД.

Проектирование системы: выбор ТСО, расчёт количества датчиков, камер, точек доступа.

Монтаж и пусконаладка: установка оборудования, прокладка кабелей, настройка ПО.

Ввод в эксплуатацию: инструктаж персонала, подключение к ПЦН (при централизованной охране).

Техническое обслуживание: регулярные проверки работоспособности, профилактика, ремонт.

Обучение жителей: правила пользования СКУД, порядок действий при срабатывании сигнализации.

Важные требования к ИТУ и ТСО

препятствовать несанкционированному проникновению;

ограничивать использование нарушителем подручных средств;

обеспечивать пропуск при санкционированном доступе и эвакуацию в ЧС;

не мешать работе других систем дома (инженерных, коммунальных);

иметь достаточную надёжность, помехоустойчивость, обнаружительную способность;

соответствовать классу защиты, определённого для конкретной зоны МКД

## **МДК.04.02 Основы организации и управления в строительстве**

### **Тема 2.1 Правовое регулирование управления МКД**

Правовое регулирование управления многоквартирным домом (МКД) в России осуществляется комплексом нормативных актов, главным из которых является Жилищный кодекс РФ (ЖК РФ). Основные положения закреплены в статье 161 ЖК РФ, которая определяет цели управления МКД и общие требования к деятельности по его управлению.

#### **Основные нормативные акты**

К ключевым документам, регулирующим управление МКД, относятся:

- **Жилищный кодекс РФ** (в частности, статьи 161, 162, 163, 164, 165 ЖК РФ). Определяет общие принципы управления МКД, права и обязанности собственников, порядок выбора способа управления и другие аспекты.
- **Постановление Правительства РФ от 15.05.2013 №416** «О порядке осуществления деятельности по управлению многоквартирными домами». Устанавливает стандарты и порядок осуществления деятельности по управлению МКД, включая требования к управляющей организации, порядок передачи технической документации и другие аспекты. [base.garant.ru](http://base.garant.ru) +1
- **Постановление Правительства РФ от 13.08.2006 №491** «Об утверждении Правил содержания общего имущества в многоквартирном доме и правил изменения размера платы за содержание жилого помещения в случае оказания услуг и выполнения работ по управлению, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирном доме ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность». Определяет требования к содержанию общего имущества МКД, его состав и порядок обслуживания. [base.garant.ru](http://base.garant.ru) +2
- **Постановление Правительства РФ от 03.04.2013 №290**. Утверждает минимальный перечень услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в МКД. [base.garant.ru](http://base.garant.ru) +1
- **Правила предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов** (утверждены постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 №354). [base.garant.ru](http://base.garant.ru) +1

Также применяются другие нормативные акты, включая требования в области санитарно-эпидемиологического благополучия, технического регулирования, пожарной безопасности, защиты прав потребителей.

### **Способы управления МКД**

Согласно ЖК РФ, существуют три способа управления МКД:

1. **Непосредственное управление собственниками помещений** — подходит для домов, в которых не более 30 квартир. Собственники самостоятельно заключают договоры с поставщиками услуг и организациями, выполняющими работы по содержанию и ремонту общего имущества.

2. **Управление управляющей организацией** — собственники заключают договор управления с управляющей компанией, которая берёт на себя обязанности по содержанию общего имущества, предоставлению коммунальных услуг и другим функциям. consultant.ru +1

3. **Управление товариществом собственников жилья (ТСЖ), жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом.** В этом случае управление осуществляется соответствующими организациями, которые могут привлекать подрядчиков для выполнения работ. consultant.ru +1

### **Обязанности участников управления**

#### **Собственники помещений в МКД обязаны:**

- нести бремя расходов на содержание общего имущества соразмерно своим долям; mos.ru +1
- оплачивать ЖКУ и капремонт;
- соблюдать права и интересы соседей, правила проживания в МКД;
- поддерживать своё помещение в надлежащем состоянии;
- обеспечивать доступ к общему имуществу для представителей управляющей организации или ТСЖ;
- участвовать в общих собраниях собственников помещений для принятия решений по управлению домом. ed.mos.ru +1

#### **Управляющая организация (при заключении договора управления) обязана:**

- содержать в надлежащем состоянии общее имущество собственников помещений в МКД;

- оказывать услуги и выполнять работы, предусмотренные договором управления и минимальным перечнем №290;
- предоставлять коммунальные услуги (если это предусмотрено договором) или обеспечивать готовность инженерных систем к их предоставлению; consultant.ru +1
- создавать круглосуточную аварийно-диспетчерскую службу; admnvrsk.ru +1
- вести документацию, связанную с управлением домом, и передавать её при смене управляющей организации; base.garant.ru +1
- предоставлять собственникам информацию о своей деятельности, в том числе через ГИС ЖКХ; law.ru +1
- ежегодно представлять собственникам отчёт о выполнении договора.

**ТСЖ, жилищный кооператив или иной специализированный потребительский кооператив** несут ответственность за содержание общего имущества в соответствии с требованиями технических регламентов и правил содержания общего имущества. Они могут оказывать услуги и выполнять работы своими силами или привлекать подрядчиков.

### **Лицензирование**

Деятельность по управлению МКД осуществляется на основании лицензии, за исключением случаев, когда управление осуществляет ТСЖ, жилищный кооператив или иной специализированный потребительский кооператив.

### **Договор управления**

Договор управления — основной документ, регулирующий взаимоотношения между управляющей организацией и собственниками помещений. В нём должны быть чётко прописаны:

- перечень работ и услуг, которые обязана предоставлять и оказывать управляющая организация;
- состав общего имущества МКД;
- порядок ценообразования, включая механизм изменения размера платы;
- ответственность сторон и меры контроля за исполнением договора.

Нельзя включать в договор условия, которые ограничивают права собственников или освобождают управляющую организацию от ответственности.

## **Контроль и ответственность**

Собственники вправе контролировать выполнение работ и оказание услуг по содержанию и ремонту общего имущества, а также качество предоставляемых коммунальных услуг. При ненадлежащем исполнении обязанностей возможно привлечение к ответственности, в том числе через обращение в жилищную инспекцию, Роспотребнадзор, прокуратуру или суд. ed.mos.ru +1

Расторгнуть договор с управляющей организацией можно на основании решения, принятого на общем собрании собственников помещений.

Таким образом, правовое регулирование управления МКД представляет собой сложную систему норм, определяющих права и обязанности всех участников процесса, порядок управления, требования к содержанию имущества и механизмы контроля.

## **Тема 2.2 Прогрессивный опыт управления МКД**

Прогрессивный опыт управления многоквартирными домами (МКД) включает как зарубежный опыт, так и российские практики, а также законодательные инициативы и внедрение современных технологий.

### **Зарубежный опыт**

В большинстве зарубежных стран (Франция, Нидерланды, США, Канада и других) управление МКД рассматривается как отдельный вид предпринимательской деятельности. Управляющая организация получает вознаграждение от собственников помещений, а ответственность за содержание здания несёт объединение (ассоциация, товарищество) собственников жилья.

Некоторые особенности зарубежного опыта:

Распределение функций управления. Объединение собственников принимает решения, а исполнение решений доверяет управляющей организации на основании договора.

Требования к управляющим. В некоторых странах к управляющему предъявляются высокие требования: например, в Германии управляющий должен иметь высшее образование и квалификацию инженера, юриста, экономиста или социального работника.

Страхование ответственности. В некоторых странах управляющая организация страхует свою гражданскую и материальную ответственность на случай нанесения ущерба собственникам.

## Российские практики

Некоторые примеры прогрессивных практик управления МКД в России:

Использование мобильных приложений для общения с жителями и решения проблем в МКД. Например, управляющая компания «Лига ЖКХ» применяет мобильные приложения, через которые жители могут оценивать качество выполняемых работ.

Внедрение цифровых инструментов для автоматизации рутинных процессов. Например, система «Домопульт» включает приложение для домовладельцев, которое позволяет вносить плату за коммунальные услуги и сообщать о поломках, а также личный кабинет для управляющих компаний, где можно принимать платежи и заявки.

Использование ситуационных центров для оперативного получения информации о жизнедеятельности ЖК и анализа данных. Например, практика от управляющей компании «КВС-Комфорт» из Санкт-Петербурга, которая организовала ситуационный центр для анализа информации о жизнедеятельности ЖК.

Применение «Почты доверия» — аналога «Телефона доверия» для заявлений, жалоб и предложений, которые направляются на рассмотрение лично директору компании. Это помогает предупреждать конфликтные ситуации и организовывать конструктивный диалог между жителями.

## Законодательные инициативы

В России есть законодательные инициативы, направленные на совершенствование системы управления МКД. Например:

Федеральный закон от 29.12.2025 №529-ФЗ. Внёс изменения в Жилищный кодекс РФ, направленные на совершенствование деятельности советов многоквартирных домов и порядка управления МКД. Например, закреплено, что общее собрание собственников вправе принять решение об осуществлении председателем совета его полномочий совместно с членами совета.

Утверждение новых стандартов трансформации коммунального хозяйства в начале 2025 года. Они определяют параметры устройств умного дома и его цифрового контура, содержат требования к системам управления зданиями.

Обязательная цифровизация документооборота при проведении голосований. С 1 марта 2025 года вступил в силу Федеральный закон от 13.12.2024 №463-ФЗ, который вводит новые правила: голосование по вопросам повестки можно проводить только через

ГИС ЖКХ или региональные информационные системы, уведомление о собрании необходимо публиковать в ГИС ЖКХ.

#### Технологии

В управлении МКД активно внедряются цифровые технологии для повышения прозрачности, эффективности и качества услуг. Некоторые направления:

Использование умных счётчиков с автоматической передачей данных.

Применение датчиков для мониторинга инфраструктуры и аварийных ситуаций.

AI-анализ износа коммуникаций для предсказания аварий до их возникновения.

Цифровые платформы для автоматизации управления, например, система «БИТ.ЖКХ», которая предлагает управляющим организациям цифровое управление финансами, управление эксплуатацией и взаимодействие с жильцами.

При этом к цифровизации нужно подходить взвешенно, учитывая реальную пользу от неё: прежде всего цифровизация должна сокращать расходы управляющих компаний.

## **МДК.04.03 Работы на системах водоснабжения и отопления**

### **Тема 3.1 Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома**

Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома включает контроль за состоянием, поддержание исправности, наладку и регулирование инженерных систем, а также устранение неисправностей. Эти работы направлены на поддержание эксплуатационных показателей здания и обеспечение нормального функционирования инженерных систем в течение установленного срока службы.

Организация работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома регулируется, например:

Постановлением Госстроя РФ от 27.09.2003 №170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда». Определяет требования и порядок обслуживания и ремонта жилищного фонда, включая инженерные системы и конструктивные элементы.

СП 255.1325800.2016 — свод правил «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения». Регламентирует общие эксплуатационные требования, включая требования к эксплуатации систем инженерно-технического обеспечения.

СП 547.1325800.2025 — свод правил «Здания жилые многоквартирные. Правила установления необходимости проведения капитального ремонта». Указывает на правила визуального обследования технического состояния конструктивных элементов и внутридомовых инженерных систем, а также на необходимость проведения капитального ремонта.

#### **Осмотры**

Цель осмотров — установление возможных причин возникновения дефектов и выработка мер по их устранению. Некоторые особенности организации:

#### **Плановые осмотры:**

общие — осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;

частичные — осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Внеочередные (неплановые) осмотры — проводятся после ливней, ураганных ветров, обильных снегопадов, наводнений, а также в случае аварий на внешних

коммуникациях или при выявлении деформации конструкций и неисправности инженерного оборудования, нарушающих условия нормальной эксплуатации.

Организация осмотров:

общие плановые осмотры и внеочередные — проводятся соответствующими организациями по обслуживанию жилищного фонда;

частичные плановые осмотры конструктивных элементов и инженерного оборудования — специалистами или представителями специализированных служб, обеспечивающих их техническое обслуживание и ремонт.

Результаты осмотров отражаются в специальных документах по учёту технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах. В журнале осмотров отражаются выявленные неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома.

Ремонт

В рамках технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома выполняются, например:

Устранение неисправностей в системах водоснабжения (холодного и горячего), отопления и водоотведения (проверка исправности насосов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов).

Восстановление работоспособности оборудования и отопительных приборов, водоразборных приборов (смесителей, кранов).

Устранение неплотностей в вентиляционных каналах и шахтах, засоров в каналах.

consultant.ru

Ремонт фундаментов (устранение местных деформаций, усиление, восстановление повреждённых участков), стен и фасадов (герметизация стыков, заделка и восстановление архитектурных элементов).

Ремонт мусоропроводов (проверка технического состояния и работоспособности элементов мусоропровода, устранение засоров).

Периодичность текущего ремонта — в пределах трёх-пяти лет с учётом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий. В зданиях, намеченных к капитальному ремонту в течение ближайших пяти лет или подлежащих сносу, текущий ремонт следует ограничивать работами, обеспечивающими нормативные условия для

проживания (подготовка к весенне-летней и зимней эксплуатации, наладка инженерного оборудования).

### Документация

Для организации работ по технической эксплуатации инженерных систем и конструктивных элементов многоквартирного дома используются, например:

План-график — составляется на неделю, месяц и год, отражает состав работ и сроки их выполнения.

Опись ремонтных работ — разрабатывается и согласовывается с собственником жилищного фонда, уполномоченным или руководителем организации по обслуживанию жилищного фонда в установленные сроки.

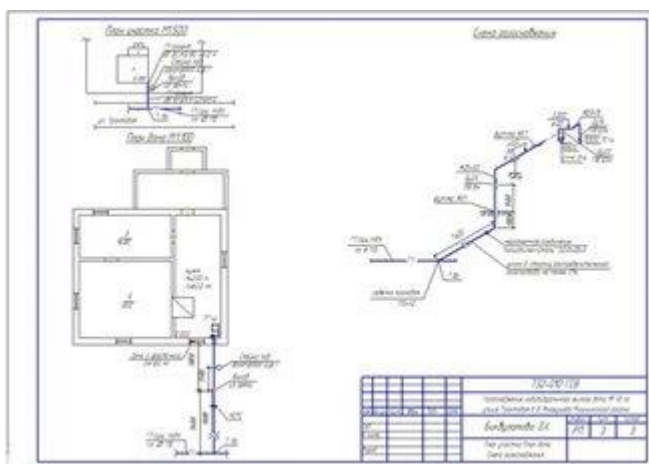
Акты — оформляются результаты общих обследований состояния жилищного фонда, выполняемых периодически.

Журналы осмотров — в них отражаются выявленные в процессе осмотров неисправности и повреждения, а также техническое состояние элементов дома.

Проведённый текущий ремонт подлежит приёмке комиссией в составе представителей собственников жилищного фонда и организации по обслуживанию жилищного фонда.

## Тема 4.1 Прокладка газопроводов

**Прокладка газопроводов** — процесс укладки трубопроводов, обеспечивающий транспортировку газа от источников газоснабжения к потребителям. Работы выполняются в соответствии с заранее подготовленным проектом, согласованным в соответствующих инстанциях.



## Виды

Некоторые виды прокладки газопроводов:

- **Подземная.** Трубы укладывают в специально вырытые траншеи на предусмотренную проектом глубину. В скальных и щебенистых грунтах газопровод укладывают на мягкий грунт (подстилку) толщиной не менее 100 мм.
- **Наземная.** Газопровод укладывают на поверхности грунта в специально возводимые земляные насыпи с тщательным послойным уплотнением и поверхностным закреплением грунта. Допускается на участках с резко пересечённым рельефом местности, а также на обводнённых и заболоченных участках трассы при соответствующем технико-экономическом обосновании.
- **Надземная.** Газопровод укладывают на специальные опоры. Допускается в пустынных районах, болотистых местах, горных районах, районах горных выработок и оползней, на неустойчивых грунтах, а также на переходах через естественные и искусственные препятствия.

В зависимости от характеристики трассы могут применяться комбинированные укладки труб: подземные и надземные.

## Правила проектирования

Некоторые правила проектирования газопроводов:

- **Учёт особых природных и грунтовых условий.** Выбор способа прокладки и материала труб для газопровода следует предусматривать с учётом этих условий.
- **Расчёты на прочность.** Определяют толщину стенок труб и соединительных деталей, продольные напряжения, значения которых не должны превышать допустимых.
- **Учёт пересечений.** Если газопровод на своём пути пересекает другие газопроводы или инженерные сооружения (водопроводы, кабели и т. д.), то он должен быть уложен на определённом расстоянии от них.
- **Прокладка по стенам зданий.** Рекомендуется прокладывать без нарушений архитектурных элементов фасада на высоте, обеспечивающей возможность осмотра и ремонта газопроводов и исключая возможность их механического повреждения.
- **Прокладка в тоннелях, коллекторах и каналах.** Не допускается, исключение — прокладка стальных газопроводов давлением до 0,6 МПа включительно на территории промышленных предприятий, а также в каналах в многолетнемёрзлых грунтах под автомобильными и железными дорогами.

## Монтаж

Некоторые особенности монтажа газопроводов:

- **Укладка в траншею.** Стальные газопроводы укладывают одиночными трубами с последующей сваркой в траншее или длинномерными плетями, предварительно сваренными на берме траншеи. Трубы и трубные секции раскладывают с использованием подкладок, что исключает прямой контакт между телом трубы и грунтом.
- **Монтаж методом протягивания.** При прокладке газопроводов в узкой строительной полосе на прямых участках применяют этот способ: в начальной точке участка трассы устраивают накопительную площадку и сварочный пост, а в конечной точке этого участка устанавливают тяговую лебёдку. Затем разрабатывают траншею, по которой протягивают плеть по мере наращивания.
- **Укладка через болота и обводнённые участки.** Газопровод рекомендуется укладывать способом протаскивания или сплава.

**Важно:** газопровод и расположенные на нём технические устройства (краны, счётчик, фильтр, стабилизатор) должны быть доступны для обслуживания и ремонта.

## Нормативные документы

Прокладка газопроводов регламентируется, например:

- **СП 62.13330.2011** — свод правил «Газораспределительные системы». Указывает, например, на выбор способа прокладки, толщину стенок труб и соединительных деталей.
- **СП 402.1325800.2018** — правила проектирования систем газопотребления жилых зданий. Устанавливает, например, правила прокладки газопроводов, расстояния от газопровода до инженерных сетей и другие требования.

**ГОСТ 34715.1-2021** — межгосударственный стандарт «Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы».

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
КОЛЛЕДЖ СКФУ В Г. СТАВРОПОЛЕ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к самостоятельной работе

по дисциплине **«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих «Слесарь аварийно-восстановительных работ»**

для студентов специальности

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

## Введение

Основная задача высшего образования заключается в формировании творческой личности профессионала, способного к саморазвитию, самообразованию и инновационной деятельности.

Успешное усвоение дисциплин по различным образовательным программам предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной не только аудиторной, но и самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Самостоятельная работа – это процесс активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Объем самостоятельной работы (в часах) определен учебным планом.

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов (далее – СРС) являются обязательной частью учебно-методических комплексов учебных дисциплин, реализуемых на кафедре теплогазоснабжения и экспертизы недвижимости.

Методические указания по организации самостоятельной работы для студентов, наряду с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ, практических занятий и работе с лекционным материалом; по формам текущего, промежуточного и итогового контроля; по выполнению курсовых работ/проектов, расчетно-графических работ, контрольных работ; по подготовке и защите выпускных квалификационных работ, составляют единый комплекс методического обеспечения УМК каждой учебной дисциплины.

Цель методических указаний СРС – определить роль и место самостоятельной работы студентов в учебном процессе; конкретизировать ее уровни, формы и виды; обобщить методы и приемы выполнения определенных типов учебных заданий; объяснить критерии оценивания.

### **1. Самостоятельная работа как важнейшая форма учебного процесса**

Самостоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся является важным видом учебной и научной деятельности. В связи с этим, обучение включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРО должна стать эффективной и целенаправленной работой.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи высшего образования – «подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности».

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы обучающихся над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста обучающихся, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие обучающихся в практических занятиях, лабораторных работах, выполнении контрольных и расчетно-графических работ, написание курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа обучающихся играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант-плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

## **2. Цели и основные задачи самостоятельной работы**

Ведущая цель организации и осуществления СРМ должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой бакалавра. При организации СРМ важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для деятельности.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Основными задачами СРМ являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- 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 промежуточной аттестации - зачетам и экзаменам.

### **3. Виды самостоятельной работы**

Самостоятельная работа включает:

- самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы;
- подготовка к лекциям;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к текущей и промежуточной аттестации.

Для выполнения самостоятельной работы студентам необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, методическими разработками по данной дисциплине, с графиком консультаций преподавателей кафедры, с перечнем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

### **4. Организация самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студента – способ активного, целенаправленного приобретения новых знаний и умений без непосредственного участия в этом процессе преподавателей.

Организационные мероприятия, обеспечивающие развитие навыков самостоятельной работы студентов, воспитание их творческой активности и инициативы, а также, в целом, обеспечивающие нормальное функционирование самостоятельной работы студентов, должны основываться на следующих предпосылках:

- самостоятельная работа должна быть конкретной по своей предметной направленности;
- самостоятельная работа должна сопровождаться эффективным, непрерывным контролем и оценкой ее результатов.

Предметно и содержательно самостоятельная работа определяется федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, основной образовательной программой, учебным планом, рабочими программами дисциплин.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуются как единство двух форм:

- самоконтроль и самооценка;
- внешний контроль и оценка со стороны преподавателей, государственных экзаменационных комиссий и др.

### **5. Общие рекомендации по организации самостоятельной работы**

Организация самостоятельной работы направлена на решение следующих задач:

а) закрепление, обобщение и повторение пройденного учебного материала; применение полученных знаний в традиционных педагогических ситуациях и при решении задач высокого уровня неопределенности;

б) совершенствование умений и навыков по изучаемой дисциплине; формирование межпредметных, общеучебных, исследовательских умений;

в) активизация учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся, ее максимальная индивидуализация с учетом индивидуальных особенностей и академической успеваемости студентов;

г) формирование готовности студентов к самообразованию в течение всей жизни.

Видами занятий для самостоятельной работы могут быть:

**Для овладения знаниями:**

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, конспектов лекций);
- составление плана текста, графическое изображение структуры текста;
- конспектирование текста; выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами;
- учебно-исследовательская работа, использование аудио и видеозаписей, компьютерной техники, интернета и др.

**Для закрепления и систематизации знаний:**

- работа с конспектом лекций, повторная работа над материалом;
- составление плана и тезисов ответа;
- составление таблиц для систематизации учебного материала;
- ответы на контрольные вопросы;
- аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ);
- подготовка сообщения для выступления на конференции;
- подготовка рефератов, докладов;
- составление библиографии.

**Для формирования умений:**

- выполнение контрольных работ;
- выполнение чертежей, схем, расчетно-графических работ;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.
- подготовка курсовых и дипломных работ (проектов);

**Для формирования компетенций:**

- принятие решений по конкретной ситуации;
- грамотная формулировка задания для исполнения;
- организация контроля по сферам деятельности.

## **6. Методические рекомендации для студентов по отдельным формам самостоятельной работы**

Система вузовского обучения подразумевает значительную самостоятельность студентов в планировании и организации своей деятельности.

### **6.1 Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы**

Работа с литературой является основным методом самостоятельного овладения знаниями. Это сложный процесс, требующий выработки определенных навыков, поэтому студенту нужно обязательно научиться работать с книгой.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (иногда многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволит студенту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать теоретическими категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение контрольной работы и т.д.).

Выбор литературы для изучения делается обычно по предварительному списку литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора

материалов. После этого непосредственно начинается изучение материала, изложенного в книге.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить план или конспект. *Конспект, план-конспект* – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

*Цель* – зафиксировать, переработать тот или иной научный текст. Они позволяют восстановить в памяти ранее прочитанное без дополнительного обращения к самой книге.

*План* – это «скелет» текста, он компактно отражает последовательность изложения материала. План как форма записи обычно более подробно передает содержание частей текста, чем оглавление книги или подзаголовки статей. Самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки. Запись любых планов следует делать так, чтобы ее легко можно было охватить одним взглядом.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Необходимость изучения дополнительной литературы диктуется прежде всего тем, что в учебной литературе (учебниках) зачастую остаются неосвещенными современные проблемы, а также не находят отражение новые документы, события, явления, научные открытия последних лет. Поэтому дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

## **6.2 Подготовка к лекциям и работа с конспектом лекций**

При подготовке к лекции студенты должны предварительно ознакомиться с учебным материалом по данной теме и при конспектировании лекции акцентировать внимание на новых теоретических положениях, правовых и иных данных, не нашедших отражения в учебной литературе.

Лекция имеет цель – систематизация основы научных знаний по дисциплине, сконцентрировать внимание обучающихся на наиболее актуальных проблемах.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. Дает рекомендации на практические занятия и указания на самостоятельную работу.

Предварительное не углубленное знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Студенты получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить опiski, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### **6.3 Подготовка к практическим занятиям**

Целью практических занятий является получение базовых навыков по применению теоретических знаний. Это необходимо при решении всевозможных задач на различных этапах практической деятельности.

Задачи подготовки и проведения практических занятий:

- закрепление и углубление знаний;
- создание практических навыков и умений в практической деятельности и повседневной жизни для: поиска, первичного анализа и использования информации;
- анализа конкретных ситуаций и условий их реализации;
- изложения и аргументации собственных суждений по практической ситуации;
- развитие стремления и способности к самостоятельному исследованию изучаемых реальностей, их критической оценки.

Подготовка к практическим занятиям включает: изучение нормативных актов, учебной литературы, лекционного материала; подготовка рефератов.

Практические занятия по дисциплине проводятся в форме различных дискуссий (семинарских занятий) и (или) анализа конкретных ситуаций (выполнение практических заданий).

### **6.4 Подготовка к текущей и промежуточной аттестации**

Система контроля включает в себя текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль должен быть непрерывным. Формы текущего контроля устанавливаются по усмотрению преподавателя. Промежуточный контроль – это итог работы студента за семестр с учетом всех видов учебной работы.

**Текущий контроль.** Текущий контроль успеваемости обучающихся – это систематическая проверка учебных достижений обучающихся, проводимая в целях оценивания хода освоения дисциплин в соответствии с рабочей программой.

Текущий контроль успеваемости студентов очной формы обучения проводится по всем дисциплинам учебного плана в течение семестра:

– на лабораторных, семинарских, практических занятиях, по которым рабочими программами дисциплин предусмотрены отчетности;

– по всем формам самостоятельной работы студентов в заранее установленное время.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены дисциплины учебного плана, и может проводиться в следующих формах:

- собеседование,
- контрольная работа,
- защита лабораторной работы,
- реферата,
- расчетно-графическая работа, и др.

Виды и сроки проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей программой дисциплины.

Текущий контроль успеваемости является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки обучающихся и способствует активизации познавательной деятельности студентов в ходе аудиторных занятий, при выполнении программ самостоятельной и индивидуальной работы.

Текущий контроль успеваемости должен учитывать выполнение обучающимися всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой

дисциплины, самостоятельную, исследовательскую работу и посещаемость учебных занятий.

Анализ результатов текущего контроля студентов, обучающихся на основе рейтинговой оценки знаний, обычно проводится 2 раза в семестр, например:

- в первом полугодии – на 1 ноября, на 10 декабря;
- во втором полугодии – на 1 апреля, на 20 мая.

Анализ результатов текущего контроля студентов, не участвующих в рейтинговой системе оценки знаний, проводится в институтах: к указанным выше датам итоги текущего контроля и количество пропущенных занятий (в часах) преподаватели, ведущие занятия, проставляют в листы текущего контроля успеваемости, которые анализируются и хранятся в институтах.

**Промежуточная аттестация.** Промежуточная аттестация призвана оценить уровень сформированности компетенций, полученных студентами в процессе изучения дисциплины, курсового проектирования и обеспечить контроль качества освоения образовательных программ.

Промежуточная аттестация проводится по завершении изучения какой - либо дисциплины.

Формами промежуточной аттестации являются зачет и экзамен.

При явке на промежуточную аттестацию обучающийся обязан предъявить зачетную книжку. Фамилия обучающегося должна значиться в зачетно-экзаменационной ведомости.

Зачеты студентам по изучаемым дисциплинам выставляются преподавателем, проводившим практические, семинарские или лабораторные занятия группы (подгруппы), на последнем занятии по результатам работы в семестре. Для студентов, обучающихся на основе рейтинговой системы оценки знаний, зачет выставляется автоматически при условии сдачи всех контрольных мероприятий, предусмотренных текущим контролем успеваемости.

## **7. Критерии оценки самостоятельной работы**

Компетенции (знания, умения и навыки) студентов оцениваются оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «зачтено»;
- «не зачтено».

Зачеты оцениваются отметкой: «зачтено», «не зачтено».

Зачеты с оценкой оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

По курсовым работам (проектам) в обязательном порядке выставляется зачет с оценкой.

Экзамены оцениваются по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Основные критерии оценивания компетенций:

Отметка «зачтено» ставится студентам, успешно обучающимся по данной дисциплине в семестре и не имеющим задолженностей по результатам текущего контроля успеваемости.

Отметка «не зачтено» ставится студенту, имеющему задолженности по результатам текущего контроля успеваемости по данной дисциплине.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами,

вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Отметка «неудовлетворительно» выставляется также, если обучающийся после начала экзамена отказался его сдавать.

Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость, в зачетную книжку студента проставлять отметку «неудовлетворительно» не разрешается.

Критерии оценки уровня обученности и уровня сформированности компетенций по дисциплине устанавливает кафедра и отражает их в рабочей программе и фондах оценочных средств дисциплины.

Ответственность за единообразие требований, предъявляемых на экзаменах, несет заведующий кафедрой. По дисциплинам, изучаемым в течение двух и более семестров, итоговой оценкой является оценка, полученная на последнем экзамене.

## **Заключение**

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.