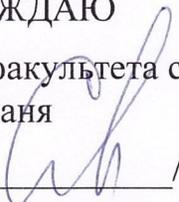


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета среднего профессионального  
образования

  
\_\_\_\_\_/С.И. Сергеева/

19 апреля 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**МДК.04.01. «Эксплуатация зданий»**

Специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3г 10м

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета ФСПО  
«19» апреля 2018 года Протокол № 8

Председатель методического совета ФСПО С.И. Сергеева



Воронеж 2018

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Курасов И.С., преподаватель ГБПОУ ВО "ВТСТ", преподаватель ФГБОУ ВО "ВГТУ"  
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

---

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	3
<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> .....	4
<b>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины</b> .....	4
<b>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины</b> .....	6
<b>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	7
<b>2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы</b> .....	7
<b>2.2 Тематический план и содержание дисциплины</b> .....	8
<b>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	11
<b>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	14

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Эксплуатация зданий

### 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Эксплуатация зданий» относится к основной части профессионального цикла учебного плана.

### 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
- организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
- определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
- организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;

- осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

**ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

**ОК 02.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 4.1.** Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

**ПК 4.2.** Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

### **1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка - 150 часов, в том числе:

обязательная часть - 136 часов;

вариативная часть - 14 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем работы обучающихся в академических часах (всего)</b>	150
<b>Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	136
в том числе:	
лекции	68
практические занятия	68
лабораторное занятие	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение</b>	14
в том числе:	
изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы	4
подготовка к практическим и лабораторным занятиям	4
выполнение индивидуального или группового задания	6
и др.	-
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	
6 семестр - контрольная работа	-
7 семестр - диф. зачет	-

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины "Эксплуатация зданий"

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые знания и умения
<b>1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 1.</b>		<b>56</b>	<b>ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2.</b>
<b>Тема 1.1.</b>		<b>28</b>	
	<b>Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>		
	<b>Содержание лекции</b>		
	1. Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.		
	2. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры , характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда.		
	3. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий.		
	4. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.		
	5. Капитальность зданий		
	6. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации.		
	7. Система планово-предупредительных ремонтов.		
	8. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.		
	9. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.		
	10. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.		
	11. Содержание помещений и придомовой территории.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>	
	1. Практическое занятие №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб.		
	2. Практическое занятие №2. Оформление документации по результатам общего осмотра здания.		
	3. Практическое занятие №3 .Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы).		
	4. Практическое занятие №4.Определение среднего срока службы элементов здания.		
	5. Практическое занятие №5 .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий.		
	6. Практическое занятие №6. Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.		
	7. Практическое занятие №7.Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.		
	8. Практическое занятие №8.Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.		
	9. Практическое занятие №9. Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения.		
	10. Практическое занятие №10.Определение физического износа инженерного оборудования.		
	11. Практическое занятие №11.Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование.		

	<p>12. Практическое занятие №12. Расчет физического износа зданий и сооружений.</p> <p>13. Практическое занятие №13. Оформление актов при эксплуатации зданий.</p> <p>14. Практическое занятие №14. Виды и объемы работ при благоустройстве.</p> <p>15. Практическое занятие №15. Организация работ при благоустройстве.</p> <p>16. Практическое занятие №16. Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.</p>	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p><b>Реферат</b></p> <p><b>Этапы работы</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор темы.</li> <li>2. Подбор и первоначальное ознакомление с литературой и другими источниками информации, необходимыми для реферата.</li> <li>3. Составление первоначального варианта плана реферата, утверждение и согласование его с преподавателем.</li> <li>4. Изучение литературы, действующей законодательной базы, имеющейся практики и других источников, относящихся к теме реферата.</li> <li>5. Сбор и обработка фактического материала. Корректировка плана реферата.</li> <li>6. Обработка и анализ имеющейся информации, формулирование выводов и рекомендаций.</li> <li>7. Окончательное оформление готового материала реферата, согласно требованиям к оформлению текстовых документов.</li> <li>8. Предоставление полностью готовой работы преподавателю.</li> <li>9. Подготовка выступления по реферату.</li> </ol> <p>Публичное выступление по теме реферата (защита).</p> <p><b>Примерная тематика рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья.</li> <li>2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.</li> <li>3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.</li> <li>4. Защита зданий от преждевременного износа.</li> <li>5. Система планово-предупредительных ремонтов.</li> <li>6. Особенности эксплуатации общественных зданий.</li> <li>7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации</li> <li>8. Коррозия конструкций из различных материалов.</li> <li>9. Технические методы повышения безотказности объектов.</li> </ol>	10
<p><b>Раздел 2.</b></p> <p><b>Тема 2.1.</b></p>	<p><b>Оценка технического состояния зданий и сооружений</b></p> <p><b>Содержание лекции</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий</li> <li>2. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания</li> <li>3. Защита зданий от преждевременного износа.</li> <li>4. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.</li> <li>5. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).</li> </ol>	80
		40
		ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.2.

6.	Методика оценки технического состояния металлических конструкций.		
7.	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.		
8.	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений		
9.	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.		
<b>Практические занятия</b>		40	
1.	Практическое занятие №17 Оценка технического состояния фасадов здания		
2.	Практическое занятие №18. Определение прогиба в плите перекрытия		
3.	Практическое занятие 19.Причины повреждения стен и способы их устранения		
4.	Практическое занятие №20 Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений		
5.	Практическое занятие №21. Определение температуры на поверхности стены		
6.	Практическое занятие №22. Оценка технического состояния инженерных систем.		
7.	Практическое занятие №23. Оценка технического состояния здания в целом		
8.	Практическое занятие №24. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		4	
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.			
<b>Всего:</b>		150	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета "Эксплуатации зданий" а. 1217.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя (стол , стул);
- рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

#### **3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **3.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

Нормативные правовые документы:

1. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.08.2019)[http://www.consultant.ru/law/podborki/rekonstrukciya\\_zdaniya/](http://www.consultant.ru/law/podborki/rekonstrukciya_zdaniya/)© КонсультантПлюс, 1997-2019
2. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ(ред. от 02.07.2013)"Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
3. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

Основная учебная литература:

1. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Текст] : учебное пособие / Бегинян Эдуард Амазаспович [и др.]; Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2013 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий ВГАСУ, 2013). - 107 с. : ил. - Библиогр.: с. 103-104 (32 назв.). - ISBN 978-5-89040-454-1 : 33-61
2. Гучкин И.С. Техническая эксплуатация и реконструкция зданий [Текст]: учебное пособие / Гучкин Игорь Сергеевич. - 2-е изд., перераб., и доп. - Москва : АСВ, 2013 (Москва : ППП "Тип. "Наука", 2013). - 295 с. : ил. - Библиогр.: с. 294-295 (52 назв.). - ISBN 978-5-93093-631-5 : 353-60.

3. Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие / Колотушкин Виктор Васильевич, Николенко Сергей Дмитриевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2014). - 193 с. : ил. - Библиогр.: с. 193 (17 назв.). - ISBN 978-5-89040-512-8 : 40-90.

4. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И.Рощина, Н.С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.

5. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.

6. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.

7. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.

8. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

#### Дополнительная учебная литература:

1. Драпалюк Д.А. Мониторинг состояния жилого фонда и его физический износ, проведение обследований строительных материалов и конструкций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Драпалюк Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 82 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22674.html>.

2. Павлюк Е.Г. Конструкции городских зданий и сооружений (основания и фундаменты, металлические конструкции) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Павлюк Е.Г., Ботвинёва Н.Ю., Марутян А.С.— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.— 293 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66076.html>

3. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура/ — Электрон. текстовые данные.— М.: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018.— 32 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76386.html>

4. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 487 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30227.html>.

5. Волков А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.А., Теличенко В.И., Лейбман М.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Мос-

ковский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 492 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>

6. Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Пожарная безопасность строительных материалов [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 130 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30270.html>

**3.2.2 Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:**

<http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС "IPRbooks".

<https://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека eLIBRARY.

**3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

<http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс»;

<http://www.garant.ru> - справочная правовая система «Гарант»;

[www.government.ru](http://www.government.ru) - сайт Правительства России;

<http://nostroy.ru/> - сайт Национального объединения строителей;

<http://www.minstroyrf.ru/> - официальный сайт Минстроя России;

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;</li> <li>– пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;</li> <li>– оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;</li> <li>– проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;</li> <li>– владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;</li> <li>– владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;</li> <li>– использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;</li> <li>– организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях.</p> <p>Проверка результатов самостоятельной работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;</li> <li>– составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</li> <li>– составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;</li> <li>– организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;</li> <li>– проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;</li> <li>– составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;</li> <li>– планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;</li> <li>– осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;</li> <li>– определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;</li> <li>– оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</li> <li>– подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</li> </ul>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы визуального и инструментального обследования;</li> <li>– правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</li> <li>– основные методы усиления конструкций;</li> <li>– правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</li> <li>– пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</li> <li>– положение по техническому обследованию</li> </ul>	<p>Устный опрос.          Проверка результатов самостоятельной работы.          Тестирование</p>

<p>дованию жилых зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</li><li>– обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;</li><li>– основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</li><li>– организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</li><li>– нормативы продолжительности текущего ремонта;</li><li>– перечень работ, относящихся к текущему ремонту;</li><li>– периодичность работ текущего ремонта;</li><li>– оценку качества ремонтно-строительных работ;</li><li>– методы и технологию проведения ремонтных работ;</li><li>– нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</li></ul>	
---	--