

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2024 10:45:00
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da057

**АЛЧЕВСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧЕРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК 04.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И
СООРУЖЕНИЙ**

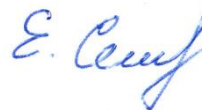
2024

Рабочая программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПОП СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатации зданий и сооружений.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Технологии строительства»

Протокол от 30 августа 2024 года №7

Председатель методической комиссии



Е.Г. Семикитная

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

Содержание

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью ППКРС/ППССЗ в соответствии с ПООП СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;
- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов зданий;

- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

знать:

- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;
- конструктивные элементы зданий;
- группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;
- инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций;
- требования нормативной документации;
- систему технического осмотра жилых зданий;
- техническое обслуживание жилых домов;
- организацию и планирование текущего ремонта;
- организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт;
- методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий;
- порядок приемки здания в эксплуатацию;
- комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций;
- виды инженерных сетей и оборудования зданий;
- электрические и слаботочные сети, электросиловое оборудование и грозозащиту зданий;
- методику оценки состояния инженерного оборудования зданий;
- средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем;
- параметры испытаний различных систем;
- методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы;
- основные методы оценки технического состояния зданий;
- основные способы усиления конструкций зданий.

1.3. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

- максимальной учебной нагрузки обучающихся – **80** часов,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – **68** часов;
- самостоятельной работы обучающихся – **12** часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности и приобретение компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
ПК 4.3.	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

3. Структура и содержание междисциплинарного курса

3.1. Тематический план междисциплинарного курса МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1 - 4.4 ОК. 1 - 11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений.	36	30	18		6	-
	Тема 1.1. Техническая эксплуатация жилых фондов.	16	14	6	-	2	
	Тема 1.2 Износ зданий.	20	16	12	-	4	-
	Раздел 2. Инженерные сети и инженерное оборудование зданий и сооружений.	22	18	12		4	-
	Тема 2.1. Водоснабжение и санитарная очистка зданий.	10	8	4	-	2	-
	Тема 2.2. Отопление, газоснабжение и вентиляция зданий.	12	10	8	-	2	-
	Раздел 3. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик элементов здания.	22	20	12		2	-
	Тема 3.1. Оценка состояния конструктивных элементов здания.	20	18	12	-	2	-
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	2	-	-	-	-
Всего часов:		80	68	42	-	12	-

3.2 Содержание обучения по междисциплинарному курсу МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений			
Тема 1.1. Техническая эксплуатация жилых фондов		Содержание учебного материала	14
	1	Задачи технической эксплуатации зданий. Состав эксплуатационных работ. Эксплуатационные требования к зданиям.	2
	2	Оценка недвижимости. Основные цели оценки недвижимости.	2
	3	Новые формы собственности - создание товариществ собственников жилья, кондоминиумов и т.п.	2
	4	Приемочные комиссии, их состав и работа. Правила и нормы технической эксплуатации зданий.	2
		В том числе практические занятия	
	1	Подготовка технической документации для приемки зданий в эксплуатацию.	2
	2	Расчет числа рабочих в диспетчерских и аварийных службах.	2
	3	Контрольная работа№1 по теме 1.1	2
		Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебными пособиями. Выполнение практических работ. Подготовка к защите. Тематика самостоятельной работы: - Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.	2
Тема 1.2 Износ зданий		Содержание учебного материала	16
	1	Общие сведения об износе здания. Влияние параметров состояния строительных материалов на его износ.	2
	2	Физический и моральный износ. Причины возникновения, способы устранения.	2
		В том числе практические занятия	
	1	Определение морального износа здания.	2
	2	Определение физического износа здания.	2
	3	Определение нормативного срока службы здания и его конструктивных элементов.	2
	4	Определение сроков проведения, текущего и капитального ремонтов.	2

	5	Заполнение паспорта готовности жилого фонда к эксплуатации в зимних условиях.	2
	6	Контрольная работа №2 по теме 1.2	2
	Самостоятельная работа: Работа с конспектом и учебными пособиями. Выполнение практических работ. Подготовка к защите. Тематика самостоятельной работы: - Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации. - Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.		4
Раздел 2. Инженерные сети и инженерное оборудование зданий и сооружений			22
Тема 2.1. Водоснабжение и санитарная очистка зданий.		Содержание учебного материала	8
	1	Общие сведения о технической эксплуатации инженерного оборудования.	2
	2	Неисправности в системах холодного, горячего водоснабжения.	2
		В том числе практические занятия	
	1	Определение физического износа инженерных систем.	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебными пособиями. Выполнение практических работ. Подготовка к защите. Тематика самостоятельной работы: -Техническая эксплуатация систем канализации.		2
Тема 2.2. Отопление, газоснабжение и вентиляция зданий.		Содержание учебного материала	10
	1	Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления, газоснабжения и вентиляции зданий.	2
		В том числе практические занятия	
	1	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.	2
	2	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем газоснабжения.	2
	3	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции.	2
	4	Контрольная работа №3 по темам 2.1 и 2.2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебными пособиями. Выполнение практических работ. Подготовка к защите. Тематика самостоятельной работы: - Мероприятия по энергосбережению в ЖКХ.		2
Раздел 3. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик элементов здания			
Тема 3.1. Оценка состояния конструктивных элементов здания		Содержание учебного материала	18
	1	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий.	2
	2	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований.	2
	3	Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик фундаментов, стен	2
		В том числе практические занятия	
	1	Оценка технического состояния покрытия и кровли.	4
	2	Оценка технического состояния стеновых конструкций.	4
	3	Составление технического заключения (ведомости дефектов и повреждений строительных конструкций).	2
	4	Контрольная работа №4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебными пособиями. Выполнение практических работ. Подготовка к защите. Тематика самостоятельной работы: - Приборы для определения теплоизоляционных способностей ограждающей конструкции.		2
Дифференцированный зачет			2
Всего 80 часов, из которых 68- аудиторные			80

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета «Технологии и организации строительных процессов». Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии и организации строительных процессов»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- комплект учебно – методической документации;
- наглядные пособия и презентации;
- комплект тестовых заданий.

Технические средства обучения:

- компьютер с мультимедийным оборудованием;
- обучающие видеофильмы.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины. Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки. Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы геодезии», МДК 01.01 «Проектирование зданий и сооружений» должно предшествовать освоению МДК 04.01 или изучаться параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете «Технологии и организации строительных процессов», согласно ГОС СПО по специальности. Текущий и промежуточный контроль обучения должен складываться из следующих компонентов:

- **текущий контроль:** опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим занятиям, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий.
- **промежуточный контроль:** дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого междисциплинарного курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального модуля. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений. Учебник для СПО/ Комков В. А., Рощина С. И., Тимахова Н. С. - М.: ИНФРА, 2005. - 288с.
2. Мельникова И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. - М.: Академия, 2012.
3. Кокорин О.Я., Варфоломеев Ю.М. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений. - М.: Инфра, 2013.
4. Калинин В.М. Оценка технического состояния зданий. Учебник для СПО. / Калинин В.М., Сокова С. Д. – М.: Инфра, 2005. - 268 стр.
5. Юдина А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений «Академия» 2013. - 320 с.
6. Федоров В.В. - Реконструкция и реставрация зданий. Учебник для СПО / В. В. Федоров. - М.: Инфра - М, 208с.

Дополнительные источники:

1. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий. Учебник для СПО/ Девятаева Г.В. -М.: Инфра, 2011 г. - 250с.
2. Пачорин И.П. Организация проектирования. -Л.: Стройиздат, 2009 г.
3. Правила техники безопасности при текущем капитальном ремонте жилых и общественных зданий. - М.: Стройиздат, 2009 г.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем при проведении практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
Знать: -- аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений; - конструктивные элементы зданий; - группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; - инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; - требования нормативной документации; - систему технического осмотра жилых зданий; - техническое обслуживание жилых домов; - организацию и планирование текущего ремонта; - организацию технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; - методику подготовки к сезонной эксплуатации зданий; - порядок приемки здания в эксплуатацию; - комплекс мероприятий по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций; - виды инженерных сетей и оборудования зданий; - электрические и слаботочные	Усвоенные знания: - знание аппаратуры и приборов, применяемых при обследовании зданий и сооружений; - знание конструктивных элементов зданий; - знание группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания; - знание инструментальных методов контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; - знание методики оценки технического состояния элементов зданий и фасадных конструкций; - знание требований нормативной документации; - знание системы технического осмотра жилых зданий; - знание технического обслуживания жилых домов; - знание организации и планирования текущего ремонта; - знание организации технического обслуживания зданий, планируемых на капитальный ремонт; - знание методики подготовки к сезонной эксплуатации зданий; - знание порядка приемки здания в эксплуатацию; - знание комплекса мероприятий по защите и увеличению	Тестирование; оценка выполнения практических работ; контроль усвоения знаний обучающихся в форме проверочной работы; проверка конспектов лекций; оценка выполнения домашнего задания; решение ситуативных задач; решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий.

сети, электросилое оборудование и грозозащиту зданий; - методику оценки состояния инженерного оборудования зданий; - средства автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; - параметры испытаний различных систем; - методы и виды обследования зданий и сооружений, приборы; - основные методы оценки технического состояния зданий; - основные способы усиления конструкций зданий.	эксплуатационных возможностей конструкций; - знание видов инженерных сетей и оборудования зданий; - знание электрических и слаботочных сетей, электросилового оборудования и грозозащиты зданий; - знание методики оценки состояния инженерного оборудования зданий; - знание средств автоматического регулирования и диспетчеризации инженерных систем; - знание параметров испытаний различных систем; - знание методов и видов обследования зданий и сооружений, приборы; - знание основных методов оценки технического состояния зданий; - знание основных способов усиления конструкций зданий.	Тестирование; - оценка выполнения практических работ; - контроль усвоения знаний обучающихся в форме проверочной работы; - проверка конспектов лекций; - оценка выполнения домашнего задания; - решение ситуативных задач; - решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий.
Уметь: - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - вести журналы наблюдений; - работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; - определять сроки службы элементов здания; - применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;	Освоенные умения: - умение выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; - умение устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями; - умение вести журналы наблюдений; - умение работать с геодезическими приборами и механическим инструментом; - умение определять сроки службы элементов здания; - умение применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - умение заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра; - умение заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях; - умение устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния	Наблюдение за деятельностью обучающихся на протяжении изучения дисциплины; - индивидуальный опрос; - оценка выполнения практических работ, тестовых заданий; - оценка выполнения заданий к самостоятельной работе. Итоговый контроль: дифференцированный зачет

- составлять графики проведения ремонтных работ; - проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - проводить работы текущего и капитального ремонта; - выполнять обмерные работы; - оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - выполнять чертежи усиления различных элементов зданий; - читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий.	конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; - умение составлять графики проведения ремонтных работ; - умение проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования; - умение проводить работы текущего и капитального ремонта; - умение выполнять обмерные работы; - умение оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов; - умение оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; - умение выполнять чертежи усиления различных элементов зданий; - умение читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на протяжении изучения дисциплины; индивидуальный опрос; оценка выполнения практических работ, тестовых заданий; оценка выполнения заданий к самостоятельной работе. Итоговый контроль: дифференцированный зачет
--	---	--