

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ЦМК технологий строительства, теплоснабжения и ЖКХ

Дисциплина: ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и
реконструкции строительных объектов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений

РП.00479926.08.02.01.19

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	3
1.1 Область применения программы.....	3
1.2 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	3
2 Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	8
2.2 Структура и содержание профессионального модуля.....	9
2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	10
3 Условия реализации профессионального модуля	49
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	49
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	49

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов относится к циклу ПМ.00 (профессиональные модули).

1.3 Цели и задачи, требования к результатам освоения профессионального модуля

Освоение содержания профессионального модуля ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в	Освоенные знания: - 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; - пособие по оценке	-устный опрос; -тестирование; - экспертная оценка на практическом занятии и по самостоятельной работе; - доклады и презентации; - ДЗ по МДК.04.01; - ДЗ по производственной практике (ПП.04); -экзамен квалификационный

<p>коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК.3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту</p>	<p>физического износа жилых и общественных зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - положение по техническому обследованию жилых зданий; - правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; - обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; - 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. <p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; - 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
---	---

окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

ПК4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений

ПК4.2 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий

ПК4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей

конструктивных элементов эксплуатируемых зданий

ПК4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

ДПК 4.5. Обеспечивать оказание услуг и проведение работ по эксплуатации, обслуживанию и ремонту общего имущества многоквартирного дома.

признаков повреждений и их количественной оценки;

- владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;

- 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;

- планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;

- 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.

Иметь практический опыт в:

- проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
- проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
- контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
- разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
- проведении текущего ремонта;
- участии в проведении капитального ремонта;
- контроле качества ремонтных работ.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Объем часов	В т.ч. по курсам
		4 курс
Заочная форма обучения		
Максимальная учебная нагрузка (всего),	252	
в т.ч. вариативная часть	28	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30	30
в том числе:		
- теоретические занятия	18	18
- практические занятия	12	12
Самостоятельная работа	178	30
Промежуточная аттестация по МДК.04.01, МДК.04.02		ДЗ, ДЗ
Консультации	2	
Промежуточная аттестация по ПМ.04	6	Экзамен квалификационный
в т.ч.:		
МДК.04.01 Эксплуатация зданий	125	125
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18	18
в том числе:		
- теоретические занятия	10	10
- практические занятия	8	8
Самостоятельная работа	107	107
Промежуточная аттестация по МДК 04.01		ДЗ
МДК. 04.02 Реконструкция зданий	83	83
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12	12
в том числе:		
- теоретические занятия	8	8
- практические занятия	4	4
Самостоятельная работа	71	71
Промежуточная аттестация по МДК 04.02		ДЗ
ПП.04	36	36
Промежуточная аттестация по ПП.04		ДЗ

2.2 Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов			Консультации	Промежуточная аттестация	Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающихся, часов			
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
ПК 4.1; ПК 4.4; ДПК 4.5	МДК.04.01 Эксплуатация зданий	125	18	8	107			
ПК 4.2; ПК 4.3	МДК. 04.02 Реконструкция зданий	83	12	4	71			
	Консультации	2				2		
	Промежуточная аттестация	6					6	
ПК.4.1; ПК4.2; ДПК 4.5	ПП.04 Производственная практика	36					36	
	Всего:	252	30	12	178	2	6	36

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)			Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента
		аудитор.	заочная форма обучения	самос т.				
	МДК 04.01 Эксплуатация зданий	18		107				
	Тема 1.1 Организация эксплуатации и обслуживания зданий	7		31				
1	Введение. Содержание эксплуатации зданий	1 час урок		3 часа	Вводная лекция	[4] стр.30-33	Составление схемы функций эксплуатации зданий	
2	Аварийные и диспетчерские службы			2 часа		[4] стр.26-29	Изучение норматив. документации Решение задач	
3	Расчет основных характеристик диспетчерских служб			3 часа				
4	Износ конструкций здания	1 час урок		2 часа	Лекция-диалог	[4] стр.37-46	Изучение норматив. документации	
5	Определение физического износа здания	1 час практич. работа		3 часа	Выполнение индивидуального расчетного задания		Решение задач	
6	Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей, полов, отделки)			3 часа			Решение задач	

7	Определение физического износа инженерного оборудования здания		2 часа				Решение задач
8	Срок службы зданий. Капитальность	1 час урок	2 часа	Лекция-диалог		[4] стр.46-55	Работа со нормативной литературой
9	Определение сроков службы здания		3 часа				Решение задач
10	Система планово-предупредительных ремонтов	1 час урок	3 часа	Лекция-диалог		[4] стр.61-72	Рассмотреть виды капитального ремонта
11	Порядок приемки в эксплуатацию новых и капитально отремонтированных зданий	1 час урок	3 часа	Лекция-диалог		[3] стр.73-83	Составление вопросов к техническому диктанту
12	Оформление документации при приемке здания в эксплуатацию	1 час практич. работа	2 часа	Составление документов			Составление кроссвордов
13	Тема 1.2 Оценка технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий	10	69				
13	Техническое обслуживание зданий. Система осмотров		2 часа			[2] стр.149-152	Составление тестов
14	Общие принципы обследования конструкций	1 час урок	3 часа	Лекция-диалог		[2] стр.143-172	Составление опорного конспекта
15	Аппаратура, приборы, применяемые при обследовании зданий		3 часа			[4] стр.90-98	Составить таблицу с характеристиками приборов
16	Оформление документации по результатам осмотра здания		2 часа				Оформление документации

17	Оценка технического состояния придомовой территории		3 часа			[2] стр.149-152	Составление опорного конспекта
18	Оценка технического состояния фундаментов и подвальных помещений	1 час урок	3 часа	Лекция-диалог		[2] стр.143-172	Составление опорного конспекта
19	Оценка технического состояния стен	1 час урок	2 часа	Лекция-диалог		[4] стр.90-98	Составление опорного конспекта
20	Установка маяков		3 часа				Изучить виды маяков
21	Оценка технического состояния конструкций перекрытий	1 час урок	3 часа	Лекция-диалог		[4] стр. 122-126	Составление опорного конспекта
22	Оценка технического состояния полов и лестниц		3 часа			[4] стр. 126-130, стр. 135-137	Составление опорного конспекта
23	Оценка технического состояния перегородок		3 часа			[4] стр. 130-132	Составление опорного конспекта
24	Оценка технического состояния крыши и кровель		3 часа			[4] стр. 132-135	Составление опорного конспекта
25	Оценка технического состояния отделки помещения		3 часа			[6] стр. 221-225	Составление опорного конспекта
26	Оценка технического состояния окон, дверей, световых фонарей		3 часа			[4] стр. 138-140	Составление опорного конспекта
27	Проведение осмотров конструкций и элементов здания	1 час практич. работа	2 часа	Проведение осмотров конструкций и			Проведение осмотров конструктивных

				элементов здания	элементов здания		элементов здания		элементов здания
28	Методы защиты здания от преждевременного износа		3 часа				[4] стр.146-151	Разработка мероприятий по защите зданий	
29	Защита зданий и их элементов от преждевременного износа		3 часа					Подготовка сообщений	
30	Защита зданий и их элементов от преждевременного износа		3 часа					Подготовка сообщений	
31	Составление дефектной ведомости конструктивных элементов зданий	1 час практич. работа	3 часа	Составление документа				Оформление документации	
32	Подсчет объемов ремонтно-строительных работ	1 час практич. работа	3 часа	Выполнение индивидуального расчетного задания	калькуляторы			Решение задач	
33	Составление графика проведения ремонтных работ	1 час практич. работа	3 часа	Выполнение индивидуального расчетного задания				Решение задач	
34	Оценка технического состояния инженерных систем здания		3 часа				[4] стр.161-213	Изучение нормативн. литературы	
35	Эксплуатация инженерных систем здания		3 часа				[4] стр.161-213	Изучение нормативн. литературы	
36	Проведение осмотров инженерного оборудования	1 час практич. работа	2 часа	Проведение осмотров				Проведение осмотров инженерного оборудования	

37	Составление дефектной ведомости инженерного оборудования	1 час практич. работа	2 часа	Составление документа		Оформление документации
	Тема 1.3 Особенности сезонной эксплуатации зданий	1	4			
38	Подготовка зданий к сезонной эксплуатации	1 час урок	2 часа	Лекция-диалог	[4] стр. 275-283	Составление опорного конспекта
39	Составление акта готовности объекта к эксплуатации в зимний период		2 часа			Составление документации
	Тема 1.4 Контрольно-учетный урок	-	3			
40	Контрольно-учетный урок		3 часа			Подготовка к экзамену
<u>п</u>	МДК. 04.02 Реконструкция зданий	12	71			
	Тема 2.1 Общие принципы организации реконструкции	1	3			
1	Общие понятия. Требования к зданиям при реконструкции. Социально-правовые и экономические вопросы реконструкции	1 час урок	3 часа	лекция-диалог	[1] с.5-9	Изучение теоретического материала
	Тема 2.2 Реконструкция городской застройки	2	6			
2	Общие принципы реконструкции застройки. Типичные виды исторической застройки	1 час урок	3 часа	лекция-диалог	[1] с.12, 32	Изучение теоретического материала
3	П/з 1 Мини проект реконструкции	1 час практич	3 часа	урок-практикум	Завершить выполнение	Работа с нормативной

	озеленения двора жилого дома	кое занятие		(компьютер)	мини проекта, [13]	документацией
	Тема 2.3 Объемно-планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий	3	19			
4	Реконструкция жилых зданий	1 час урок	4 часа	лекция-диалог	[1]с.173, [5] с. 51-62	Составление опорного конспекта
	П/з 2 Реконструкция жилых зданий с целью увеличения площадей	1 час практичес кое занятие	4 часа	урок-практикум	Завершить выполнение плана реконструкци и, [13]	Работа с нормативной документацией
5	Реконструкция общественных зданий		3 часа		[5] с.70	Составление опорного конспекта
6	Реконструкция промышленных зданий		4 часа		[1] с.173	Составление опорного конспекта
7	П/з 3 Реконструкция промышленных зданий с целью увеличения общей площади	1 час практичес кое занятие	4 часа	урок-практикум	Завершить выполнение плана реконструкци и, [13]	Работа с нормативной документацией
	Тема 2.4 Технологии и организация реконструкции зданий и сооружений	5	39			
8	Общие положения по организации реконструкции зданий. Организации строительства на реконструкцию зданий	0,5 часа урок	4 часа	лекция-диалог	[1] с. 14,	Изучение теоретического материала

9	Производство земляных работ и устройство подземных коммуникаций при реконструкции		4 часа					[1] с. 22	Составление опорного конспекта
10	Разборка и разрушение конструкций и монолитных массивов	1 час урок	4 часа	Информационный поиск	библиотека колледжа			[1] с.42	Изучение теоретического материала
11	Усиление существующих и устройство новых фундаментов	1 час урок	3 часа	лекция-диалог				[1] с.51, [5] с. 91	Изучение теоретического материала
	П/З 4 Начертить в масштабе усиление фундаментов	1 час практическое занятие	4 часа	урок-практикум				Завершить выполнение, [13]	Работа с нормативной документацией
12	Усиление каменных конструкций.	1 час урок	3 часа	лекция-диалог				[1] с. 65, 69	Составление опорного конспекта
	П/З 5 Выполнить мини проект на усиление стен		4 часа					Завершить выполнение, [13]	Работа с нормативной документацией
13	Защита конструкций от увлажнения. Улучшение теплозащитных свойств конструкций		3 часа					[5] с. 98, [1] 74	Составление опорного конспекта
14	П/З 6 Усиление железобетонных конструкций		4 часа					[1] 83, [5] 106	Работа с нормативной документацией
15	Демонтаж и монтаж конструкций при проектировании зданий и сооружений	0,5 часа урок	3 часа	лекция-диалог	библиотека колледжа			[1] 109	Изучение теоретического материала
16	П/З 7 Усиление металлических и деревянных конструкций		3 часа					[1] 130-138	Работа с нормативной документацией

									документацией	
	Тема 2.5 Технология модернизации зданий и сооружений	1	4							
20	П/3 8 Надстройка, пристройка и перемещение зданий		4 часа				[5] 116-121		Работа с нормативной документацией	
21	Зачетно-обобщающее занятие	1 час урок				индивидуальный опрос				
	III.04 Производственная практика	Виды работ 1 Подготовка поверхностей к различным видам отделки 2 Приготовление материалов (для штукатурных и малярных работ) 3 Оштукатуривание разных по материалу поверхностей 4 Устройство перегородок на металлическом каркасе 5 Окрашивание различных поверхностей водными и неводными составами 6 Определение качества выполняемых работ								36

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Эксплуатация зданий и сооружений, Реконструкция зданий и сооружений.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, электронная библиотека нормативной документации в строительстве, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: ПК, мультимедийный проектор, интерактивная комплекс.

Прикладные программы Microsoft Office Word, AutoCAD.

3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Девятаева, Г. В. Технология реконструкции и модернизации зданий учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений обучающихся по специальности 2902 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений / Г. В. Девятаева. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 248, [1] с. : ил., табл. - (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система http://www.knigka.su
2	Калинин В.М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений: Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 336 с.	Электронная библиотечная система https://znanium.com
3	Калинин В.М. Оценка технического состояния зданий : Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. – М.: Инфра-М, 2018. – 268 с.	Электронная библиотечная система https://znanium.com
4	Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник для средних профессионально-технических учебных заведений / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С.Тимахова. – М.: Инфра-М, 2017. – 288с	Электронная библиотечная система https://znanium.com

5	Реконструкция и реставрация зданий : учебник / В.В. Федоров. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система http://znanium.com
Дополнительная литература		
6	Ариевич Э.М. Эксплуатация жилых зданий: Справочное пособие/ Э.М. Ариевич, А.В. Коломеец, С.Н. Нотенко, А.Г. Ройтман, - 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Стройиздат, 1991. – 510с.	Библиотека КГБПОУ «Канский политехнический колледж»
7	Порывай Г.А. Техническая эксплуатация зданий: Учеб. для техникумов.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Стройиздат, 1990. – 368с.	Библиотека КГБПОУ «Канский политехнический колледж»
8	Пириев Ю.С. Технические вопросы реконструкции и усиление зданий: Учебное пособие. -М.: Издательство АСВ, 2013.-120с.	Библиотека КГБПОУ «Канский политехнический колледж»
9	Травин В.И. Капитальный ремонт и реконструкция жилых и общественных зданий: Учеб. пособие для архитектурных и строительных спец.вузов/Серия «Учебники и учебные пособия»- Ростов-на-Дону: Изд-во «Феникс»,2004.-256с.	Библиотека КГБПОУ «Канский политехнический колледж»
Интернет-ресурсы		
10	Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда / Госстрой РФ. – М., 2003.	Режим доступа: base.garant.ru
11	ВСН 58-88(р). Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий_объектов коммунального и социально-культурного назначения. М.: Стройиздат, 1990.	Режим доступа: gocsrf.com
12	ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. М.: Стройиздат, 1998	Режим доступа: gocs.cntd.ru
13	СНиП IV-2-82 Сборник 46. Работы при реконструкции зданий и сооружений	Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document