

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
28.04.2022г. протокол № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Дисциплины

ПМ 04

(индекс по учебному плану)

**Организация видов работ при эксплуатации
и реконструкции строительных объектов**

(наименование)

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник

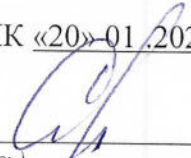
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022 г.

Программа актуализирована на заседании методического совета СПК «20» 01.2023г.
Протокол № 5,

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» 01.2023г. Протокол № 5,

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И. 
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» 01.2023 г. Протокол № 5,

Председатель педагогического совета СПК Дёгтев Д.Н. 
(Ф.И.О., подпись)

Программа модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация
(код) *(наименование)*
зданий и сооружений

утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 № 2
(дата утверждения и №)

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Макушина Ю.В., преподаватель СПК
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Овчинникова Е.В., преподаватель СПК
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.....	
2.2 Тематический план и содержание дисциплины.....	
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	
3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	
3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МОДУЛЯ

ПМ 04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

(название дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Модуль «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

- У1 -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У3 определять этапы решения задачи;
- У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У5 составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- У6 определять задачи для поиска информации;
- У7 определять необходимые источники информации;
- У8 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
- У9 выделять наиболее значимое в перечне информации;
- У10 оценивать практическую значимость результатов поиска;
- У11 оформлять результаты поиска
- У12 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- У13 использовать современное программное обеспечение
- У14 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- У15 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- У16 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- У17 кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - У18 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- У19 оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- У20 организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;

- У21 определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
- У22 подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
- У23 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- У24 составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;
- У25 составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
- У26 организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
- У27 проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
- У28 составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
- У29 планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
- У30 осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
- У31 определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
- У32 оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
- У33 подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту;
- У34 проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- У35 проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
- У36 пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
- У37 владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
- У38 владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
- У39 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.

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

- 31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- 32 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- 33 особенности поиска и анализа информации при выполнении профессиональных задач;
- 34 современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- 35 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- 36 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- 37 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- 38 особенности произношения;
- 39 правила чтения текстов профессиональной направленности;
- 310 правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- 311 обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- 312 основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- 313 основные методы усиления конструкций;
- 314 организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- 315 нормативы продолжительности текущего ремонта;
- 316 перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- 317 периодичность работ текущего ремонта;
- 318 оценку качества ремонтно-строительных работ;
- 319 методы и технологию проведения ремонтных работ;
- 320 методы визуального и инструментального обследования;
- 321 правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- 322 положение по техническому обследованию жилых зданий;
- 323 правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- 324 пособие, по оценке физического износа жилых и общественных зданий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- П1 организация работы по технической эксплуатации зданий и сооружений;
- П2 выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
- П3 принятие участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий;
- П4 осуществление мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Изучение модуля 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 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- **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;
- **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.

1.3 Количество часов на освоение программы модуля

Максимальная учебная нагрузка – 424 часов, в том числе:

обязательная часть – 284 часов;

вариативная часть – 140 часов.

Объем практической подготовки - 424 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов ¹	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	424	-
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	361	-
в том числе:		
лекции	128	-
практические занятия	128	-
лабораторное занятие	-	-
курсовая работа (проект) (<i>при наличии</i>)	32	-
В том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	33	-
в том числе:		
<i>изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы</i>	-	-
<i>подготовка к практическим и лабораторным занятиям</i>	-	-
<i>выполнение индивидуального или группового задания</i>	-	-
<i>подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме диф. зачета</i>	-	-
<i>и др.</i>	-	-
Консультации	1	-
Промежуточная аттестация в форме	30	-
№ - семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	-	-
8 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	12	-
7 семестр – диф. зачет, в том числе: подготовка к диф.зачету, предзачетная консультация, процедура сдачи зачета	18	-

¹ Во всех ячейках со звездочкой (*) следует указать объем часов.

2.2. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	4
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		150	ОК1, ОК2, ОК9, ОК10, ПК4.1-ПК4.2, У1-20, 31-16, П1, П2
Раздел 1 Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание 1 Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной. Правовые и нормативные документы по эксплуатации зданий. 2 Типовые структуры эксплуатационных организаций. Аварийные и диспетчерские службы в системе технической эксплуатации зданий. 3 Задачи технической эксплуатации зданий. Правила и нормы технической эксплуатации зданий (техническая эксплуатация зданий и техническое обслуживание элементов зданий). Мероприятия, обеспечивающие нормативный срок службы зданий. Прогрессивные методы организации технической эксплуатации зданий 4 Общие сведения об износе зданий. Критерии оценки износа зданий и его элементов. Физический и моральный износ элементов здания. Влияние параметров состояния строительного материала на его износ. Факторы, вызывающие износ зданий. Методы определения физического и морального износа. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий. 5 Срок службы элементов здания. Общие представления об оптимальном, нормативном и действительном сроках службы зданий, конструктивных элементов и инженерного оборудования. Методика расчета среднего срока службы элементов здания. 6 Группы капитальности зданий. Срок службы здания и его элементов в зависимости от группы капитальности. Влияние группы капитальности зданий на его первоначальную стоимость, оптимальный срок службы и эксплуатационные качества. 7 Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Зависимость межремонтных сроков от уровня организации технической эксплуатации. Мероприятия по увеличению	28	ОК1, ОК2, ОК9, ОК10, ПК4.1-ПК4.2, 31-39, 313-316, У1-У20, П1, П2

		межремонтных сроков.			
	8	Положения о проведении планово-предупредительных ремонтов. Оценка технического состояния конструктивных элементов здания и здания в целом. Совокупность мероприятий системы планово-предупредительных ремонтов и технического обслуживания элементов зданий. Порядок назначения зданий на капитальный ремонт. Планирование текущего ремонта			
	9	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.			
	10	Комплекс работ по контролю и учету технического состояния конструкций, инженерных систем и оборудования зданий, создание нормативных условий их функционирования.			
	11	Особенности работы элементов зданий в зимний и в весенне-летний периоды. Составление планов подготовки зданий к сезонной эксплуатации. Подготовка отопительных систем и источников теплоснабжения. Утепление зданий. Обеспечение температурно-влажностного режима чердачных помещений. Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий. Порядок оформления готовности зданий к сезонной эксплуатации. Осенний и весенний осмотры. Составление графиков и актов подготовки зданий к эксплуатации в зимний и весенне-летний периоды			
	12	Содержание помещений и придомовой территории.		28	
		Практические занятия			
	1	Разработка мероприятий по технической эксплуатации жилого дома.			
	2	Расчет основных характеристик диспетчерских служб.			
	3	Оформление документации по результатам общего осмотра здания.			
	4	Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы). Расчет физического износа слоистой конструкции			
	5	Определение морального износа здания			
	6	Определение среднего срока службы элементов здания.			
	7	Определение оптимального срока службы здания и межремонтный период.			
	8	Составление графика текущего ремонта жилого дома			
	9	Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-			

Раздел 2 Оценка технического состояния зданий и сооружений		отремонтированных и модернизированных зданий.		
	10	Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.		
	11	Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование		
	12	Виды и объемы работ при благоустройстве.		
		Организация работ при благоустройстве		
	Содержание		40	ОК1, ОК2, ОК9, ОК10, ПК4.1-ПК4.2, У1-20, 31-16, П1, П2
	1	Инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств материалов и конструкций (механические, электрические, геодезические, оптические, ультразвуковые). Аппаратура, применяемая для обследования конструкций зданий.		
	2	Определение параметров надежности строительных конструкций, инженерных систем, устройств, параметров микроклимата, освещенности и звукоизоляции помещений; параметров, характеризующих физико-механические свойства материала конструкций. Обработка и анализ полученных параметров, характеризующих свойства материала и конструкций		
	3	Коррозия материала конструкций. Коррозия металлов: химическая, электрохимическая и почвенная. Коррозия каменных и бетонных конструкций и факторы, ее вызывающие. Методы защиты металлических конструкций от коррозии. Методы защиты каменных и бетонных конструкций от преждевременного износа. Разрушение и гниение деревянных конструкций и методы их защиты.		
	4	Общие сведения о диагностике повреждений строительных конструкций и порядке установления причин дефектов и повреждений. Этапы, состав, виды и объем работ, включаемых в программу для экспертизы объектов при повреждениях конструкций в процессе эксплуатации (неравномерная осадка здания, сырость стен, прогибы перекрытий, трещины в стенах и т.д.).		
	5	Обмерные работы. Состав и количество обмерных работ. Основные причины появления деформаций и прогибов конструкций. Измерения прогибов и деформаций. Допустимые пределы деформаций и прогибов. Методы и средства замера деформаций и прогибов. Наблюдения за трещинами.		

	6	Особенности работы и разрушения каменных конструкций. Причины снижения прочности и упругости каменной кладки. Определение технического состояния каменных конструкций по внешним признакам. Определение прочности каменных конструкций.	
	7	Определение технического состояния конструкций из бетона по внешним признакам. Оценка характера степени коррозии бетона и арматуры. Определение прочности бетона механическими методами и путем лабораторных испытаний. Методы определение толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры. Прочностные характеристики арматуры.	
	8	Определение технического состояния стальных конструкций по внешним признакам. Дефекты и повреждения стальных конструкций. Оценка коррозионных повреждений стальных конструкций. Виды коррозии стальных конструкций. Обследование сварных, заклепочных и болтовых соединений. Определение качества стали конструкций.	
	9	Особенности эксплуатационных качеств деревянных конструкций. Основные признаки, характеризующие техническое состояние конструкций. Оценка технического состояния деревянных конструкций.	
	10	Установление конструктивной схемы, формы в плане, размера, объема, глубины заложения. Определение ранее выполненных ремонтов, усилений. Визуальная оценка состояния: характеристика материала фундамента, местные разрушения, следы коррозионного поражения, состояние защитного слоя арматуры, плотность. Визуальный осмотр по периметру фундамента, цоколя, отмостки, определение зон детального обследования фундамента. Определение технического состояния основания фундамента. Методы определения вертикальных и горизонтальных перемещений и кренов оснований и фундаментов.	
	Практические занятия		40
	1	Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления	
	2	Оценка технического состояния фасадов здания	
	3	Определение прогиба в плите перекрытия	
	4	Причины повреждения стен и способы их устранения	
	5	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	
	6	Причины повреждения стен и способы их устранения	
	7	Определение температуры на поверхности стены	
	8	Оценка технического состояния здания в целом	

	9	Составление дефектной ведомости помещений			
	10	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений			
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 04.01		Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Технические методы повышения безотказности объектов. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. Старение и износ материалов конструкций. Инновационные технологии в системе строительства и эксплуатации зданий и сооружений Технология и организация работ при ремонте и замене полов		14	У1,У2, У4,У5,У6,У7
Лабораторные работы				*	*
Курсовая работа				*	*
Консультации				*	*
МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений		190	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, 31-37, У1- У5, ПК 4.3, ПК 4.4., ПЗ, П 4		
Раздел 1 Технико-экономическое обоснование проведения реконструкции	Содержание		15	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, 31-37, У1- У5, ПК 4.3, ПК 4.4., ПЗ, П 4	
	1	Реконструкция. Общие понятия. Социальные задачи и цели. Причины, обуславливающие реконструкцию. Проектная и нормативная документация			
	2	Срок службы здания, их моральный и физический износ. Группы капитальности зданий.			
Практические занятия		15			
Раздел 2 Сбор исходных данных по реконструируемому зданию	Содержание		15	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, 31-37, У1- У5, ПК 4.3, ПК 4.4., ПЗ, П 4	
	1	Определение износа строительных конструкций. Обмерочные работы.			

	2	Этапы проведения работ по реконструкции. Задачи реконструкции жилых и общественных зданий.		
	3	Оценка физического износа здания в целом		
	2	Детальное и инструментальное обследование оснований и фундаментов, стен, столбов и колонн, перекрытий, перегородок и лестниц, крыш, кровли, балконов.		
	3	Установление причин вызывающих деформации зданий и строительных конструкций.		
	Практические занятия			
	Оценка степени износа и категории технического состояния здания в целом.			
	Составление заключения о состоянии обследуемого здания.			
	Содержание			
	1	Перепланировка. Переустройство.		
	2	Общестроительные мероприятия при реконструкции		
	Восстановление гидроизоляции и влажностного режима.			
	Восстановление эксплуатационных качеств крыш.			
	Утепление наружных ограждающих конструкций.			
	Восстановление и ремонт облицовок стен.			
	Замена элементов перекрытий или перекрытия в целом.			
	Конструктивные схемы вариантов мансардных этажей.			
	Практические занятия	17		
	Перепланировка типовой секции.			
	Смена функционального назначения здания.			
	Устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах.			
	Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие).			
	Мансарды.			
Раздел 3 Реконструкция гражданский и промышленных зданий	Содержание		15	
	1	Усиление. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.		
	2	Основные принципы усиления строительных конструкций. Задачи реконструкции производственных и промышленных зданий..		
	3	Усиление фундаментов.		
	4	Основные способы усиления стальных конструкций		
	5	Усиление балок, колонн.		
Раздел 4 Усиление, восстановление и ремонт конструкций.	Содержание		15	
	1	Усиление. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций.		
	2	Основные принципы усиления строительных конструкций. Задачи реконструкции производственных и промышленных зданий..		
	3	Усиление фундаментов.		
	4	Основные способы усиления стальных конструкций		
	5	Усиление балок, колонн.		

Курсовое проектирование	6	Усиление элементов ферм.	15		OK01, OK02, OK09, OK10, ПК 4.3, ПК 4.4.		
	7	Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций.					
	8	Разгружение конструкций.					
	9	Увеличение сечений усиливаемых элементов.					
	10	Нарращивание. Изменение первоначальной конструктивной схемы. Изменение напряженно-деформированного состояния					
	Практические занятия						
	1	Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций.					
	2	Усиление пилястр, перемычек, углов и узлов примыканий.					
	3	Технические решения по усилению плит покрытий и перекрытий, стропильных балок и ригелей, стропильных ферм, колонн, балконов и лестниц					
	Курсовое проектирование					32	
Консультации					1	*	
Промежуточная аттестация (при экзамене)					12		OK01, OK02, OK09, OK10, ПК 4.3, ПК 4.4.
УП 04.01 Учебная практика Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов					36		OK01, OK02, OK09, OK10, 31-37, У1-У5, ПК 4.3, ПК 4.4., ПЗ, П 4
Виды работ							
1. проверка технического состояния конструкций элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;							
2. использование современного диагностического оборудования для выявления скрытых дефектов;							
3. оперативное реагирование на устранение аварийных ситуаций;							
4. проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;							
5. владение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; 6. владение методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;							
7. использование инструментального контроля 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;							
8. организация внедрения передовых методов и приемов труда;							
9. определение необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;							
10. подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;							
11. составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе							

выявленных неисправностей элементов здания; 12. составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта; 13. организация взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта; 14. проверка и оценка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, порядок ее согласования; 15. составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков; 16. планировка всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий; 17. осуществление контроля качества проведения строительных работ на всех этапах; 18. определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; 19. оценка и анализ результатов проведения текущего ремонта; 20. подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по ремонту. 21. проведение технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;		36 ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, 31- 37, У1- У5, ПК 4.3, ПК 4.4., ПЗ, П 4
ПП 04.01 Производственная практика (по профилю специальности) Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов Виды работ 1. проверка технического состояния конструкций элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; 2. использование современного диагностического оборудования для выявления скрытых дефектов; 3. оперативное реагирование на устранение аварийных ситуаций; 4. проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; 5. владение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; 6. владение методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; 7. использование инструментального контроля 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; 8. организация внедрения передовых методов и приемов труда; 9. определение необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; 10. подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; 11. составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; 12. составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта; 13. организация взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта; 14. проверка и оценка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, порядок ее согласования; 15. составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков;		

16. планировка всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий; 17. осуществление контроля качества проведения строительных работ на всех этапах; 18. определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; 19. оценка и анализ результатов проведения текущего ремонта; 20. подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по ремонту. 21. проведение технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; 22. проведение работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; 23. контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 24. разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту; 25. оценка физического износа и контроль технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; 26. проведение текущего ремонта; 27. участие в проведении капитального ремонта; контроль качества ремонтных работ		
Экзамен по модулю	12	
Всего	424	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор;
- библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам различных библиотек страны и мира.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

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/© 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»
4. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.
5. ВСН 57-88(р) Положения по техническому обследованию жилых зданий
6. ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения.
7. ВСН 61-89 (р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий
8. 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.
9. Обследование технического состояния зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие / М.В. Яковлева, Е.А. Фролов, А.Е. Фролов, К.И. Гимадетдинов. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. -160 с. : цв.ил.

10. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019
11. Калинин, В.М. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М. : ИНФРА- М, 2012. - 268 с. - (Среднее профессиональное образование).
12. 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 издава 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.
13. Нотенко С.Н., Ройтман А.Г., Римшин В.И. Техническая эксплуатация жилых зданий; М.; Высшая школа, 2009.
14. Федоров В.В. Реконструкция и реставрация зданий; М.; ИНФРА-М, 2003.
15. Касьянов В.Ф. Реконструкция жилой застройки городов; М.; АСВ, 2005.
16. Николаевская И.А., Горлопанова Л.А., Морозова Н.Ю. Academia Инженерные сети и оборудование территорий, зданий и стрйплощадок; М.; Academia, 2004.
17. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника; М.; Academia, 2010.
18. Соколов Г.К. Технология и организация строительства; Академия .2008.
19. 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
20. Реконструкция жилого дома средней этажности: метод. указания к выполнению курсового проекта / Воронежский ГАСУ; сост.: Л.И. Гулак, Т.В. Макарова.-Воронеж, 2015.-14 с
21. Реконструкция и реставрация памятников истории и культуры [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30266.html>.

Дополнительные источники:

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 архитектурноконструктивного 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.: Московский 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>

7. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений: учебное пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лисятников, Е.В. Кардаш. — Москва : КноРус, 2018. — 224 с. — Для СПО. —Режим доступа: <https://www.book.ru/book/927882>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

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

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

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

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

5. «Стройконсультант»

6. <http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/bibl/default.aspx>

<https://ms.bibliotech.ru/Account/LogOn> <http://www.cherch.ru/>

7. Autocad, Microsoft Project и его аналоги, Консультант плюс 3.4

3.4 Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).

(текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).
В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:	
- проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории - разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ - проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации - контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования	Оценка качества выполнения задач при проведении практических занятий, учебной и производственной практики. Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - по МДК в форме дифференцированного зачета; - по учебной практике в форме дифференцированного зачета; - по производственной практике в форме дифференцированного зачета; - по профессиональному модулю в форме экзамена (квалификационного).

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель СПК  Ю.В. Макушина
ВГТУ, преподаватель СПК  Е.В. Овчинникова

Руководитель образовательной программы

ВГТУ, преподаватель СПК  Ю.В. Макушина

Эксперт

директор "Юнитехпроект"
(место работы)



Горчаков Н.В.
(Ф.И.О)

М.П.
организации

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины**

[illegible]