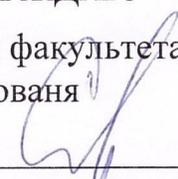


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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.04.02 «Реконструкция зданий»

Специальность: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3г 10м

Форма обучения: очная

Автор программы Макарова Т.В., Золотухина Я.А.

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:

Макарова Татьяна Васильевна, к.т.н, доцент

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

Золотухина Яна Алексеевна, ст.преподаватель

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

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.2 Требования к результатам освоения дисциплины	4
1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины	6
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы	7
2.2 Тематический план и содержание дисциплины	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Реконструкция зданий»

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция 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 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.

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 реконструкции зданий.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 168 часов, в том числе:

обязательная часть – 90 часов;

вариативная часть - 78 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем часов (всего)	168
Обязательная учебная нагрузка (всего с преподавателем) час.	152
в том числе:	
лекции, уроки	60
практические занятия	60
курсовая работа	30
в том числе занятия в интерактивной форме	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	16
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 конспектирование,	4
подготовка к промежуточной аттестации	4
Промежуточная аттестация проводится в форме	
7 семестр - диф.зачет	32

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Раздел 1.	Технико-экономическое обоснование проведения реконструкции	25	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</i>
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	15	
	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	10	
	1 Определение износа строительных конструкций. Обмерочные работы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию		
Раздел 2.	Сбор исходных данных по реконструируемому зданию	25	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</i>
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	15	
	1 Определение износа строительных конструкций. Обмерочные работы. Этапы проведения работ по реконструкции. Задачи реконструкции жилых и общественных зданий. Оценка физического износа здания в целом.		
	2 Детальное и инструментальное обследование оснований и фундаментов, стен, столбов и колонн, перекрытий, перетродок и лестниц, крыш, кровли, балконов. Установление причин вызывающих деформации зданий и строительных конструкций.		
	Практические занятия	10	
	1 Оценка степени износа и категории технического состояния здания в целом. Составление заключения о состоянии обследуемого здания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию		
Раздел 3.	Реконструкция гражданский и промышленных зданий.	25	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4</i>
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	15	
	1 Перепланировка. Переустройство. Общеизвестные мероприятия при реконструкции.		
	2 Восстановление гидроизоляции и влажностного режима. Восстановление эксплуатационных качеств крыши.		
	3 Утепление наружных ограждающих конструкций. Восстановление и ремонт облицовок стен. Замена элементов перекрытий или перекрытия в целом. Конструктивные схемы вариантов мансардных этажей.		
	Практические занятия	10	
	1 Перепланировка типовой секции. Смена функционального назначения здания. Устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах. Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие). Мансарды.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию		
Раздел 4.	Усиление, восстановление и ремонт конструкций.	25	<i>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,</i>
Тема 4.1.	1 Усиление. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций. Основные принципы усиления строительных конструкций. Задачи реконструкции производственных и промышленных зданий. Усиление фундаментов. Основные способы усиления стальных конструкций.	15	

2	Усиление балок, колонн. Усиление элементов ферм. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Разгружение конструкций. Увеличение сечений усиливаемых элементов. Нарращивание. Изменение первоначальной конструктивной схемы. Изменение напряженно-деформированного состояния	ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	
Практические занятия		10	
1	Восстановление, усиление и ремонт каменных конструкций. Усиление пилястр, перемычек, углов и узлов примыканий. Технические решения по усилению плит перекрытий и перекрытий, стропильных балок и ригелей, стропильных ферм, колонн, балконов и лестниц.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</p> <p>Систематическая проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление результатов измерений и контроля, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Система нормативно-технических документов в проектировании.</p> <p>Типоразмеры и назначение строительных изделий и конструкций</p> <p>Требования техники безопасности к строительным изделиям, конструкциям и зданиям в целом</p> <p>Нестандартные конструкции</p> <p>Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i></p> <p>Реконструкция типовых серий жилых многоквартирных домов</p>	16	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Всего:	168	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета реконструкции зданий а.1217

Технические средства обучения: Плакаты, видеопроектор

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) 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/©

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»

б) основная литература

1. Реконструкция жилого дома средней этажности: метод. указания к выполнению курсового проекта / Воронежский ГАСУ; сост.: Л.И. Гулак, Т.В. Макарова.-Воронеж, 2015.-14 с.

2. Особенности жизненного цикла объекта недвижимости [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.М. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76539.html>

3. Олейник П.П. Узловой метод организации строительства и реконструкции промышленных предприятий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 89 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79684.html>

4. Никифорова Н.С. Обеспечение сохранности зданий в зоне влияния подземного строительства [Электронный ресурс]: монография/ Никифорова Н.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 154 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47999.html>

5. Королёв М.В. Особенности обследования и восстановления зданий православных храмов [Электронный ресурс]: монография/ Королёв М.В., Черкасова Л.И., Остякова А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 202 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54681.html>

6. 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>

в) дополнительная литература

1. 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>

2. 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>

3. 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>.

4. 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>

5. 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>

6. 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.

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

Autocad, Microsoft Project и его аналоги, Консультант плюс

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 - сайт Правительства России

www.expert.ru - журнал "Эксперт"

www.profile.ru - журнал "Профиль"

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.

Результаты обучения (умения, знания)	Формы текущего контроля результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
<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; - 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 	<p>практические работы, самостоятельная работа, индивидуальные задания</p>

<p>ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - 	<p>практические самостоятельная индивидуальное задания</p> <p>работы, работа,</p>

<p>осуществлении технической эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.	
--	--