

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

МДК. 04.02.
(индекс по учебному плану)

Реконструкция зданий и сооружений
(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 дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений .

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 10.01.2018 №2

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Пашенко Ю.О., преподаватель

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

Макушина Ю.В., преподаватель

(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 ДИСЦИПЛИНЫ

Реконструкция зданий

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Реконструкция зданий» относится к общепрофессиональному циклу учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения дисциплины

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

У1 - выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;

У2 - Применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;

У3 - выполнять обмерные работы;

У4 применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач;

У5 выполнять чертежи усиления различных элементов зданий.

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

З1 аппаратуру и приборы, применяемые при обследовании зданий и сооружений;

З2 конструктивные элементы зданий;

З3 группы капитальности зданий, сроки службы элементов здания;

З4 инструментальные методы контроля состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;

З5 методики оценки технического состояния элементов здания и фасадных конструкций;

З6 требования нормативной документации;

З7 - объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;

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

– **П1** – проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.

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

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Процесс изучения дисциплины строительные материалы направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.3 .Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования здания.

ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 190 часов, в том числе:

обязательная часть – 100 часов;

вариативная часть – 90 часов.

Объем практической подготовки - 190 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)	190	
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	190	
в том числе:		
лекции	60	
практические занятия	60	-
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	19	
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	-	
№ семестр - зачет/ диф.зачет / контрольная работа	-	
7 семестр – экзамен, в том числе: подготовка к экзамену, предэкзаменационная консультация, процедура сдачи экзамена	18	

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

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК
1	2	3	
Раздел 1.	Технико-экономическое обоснование проведения реконструкции		
Тема 1.1.	Реконструкция. Общие понятия. Социальные задачи и цели. Причины, обуславливающие реконструкцию. Проектная и нормативная документация. Срок службы здания, их моральный и физический износ. Группы капитальности зданий. Практические занятия: Определение износа строительных конструкций. Обмерочные работы.	15	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
Раздел 2.	Сбор исходных данных по реконструируемому зданию	15	
Тема 2.1.	Определение износа строительных конструкций. Задачи реконструкции жилых и общественных зданий. Оценка работ по реконструкции. Задача реконструкции здания в целом. Этапы проведения физического износа здания в целом Детальное и инструментальное обследование оснований и фундаментов, стен, столбов и колонн, перекрытий, перегородок и лестниц, крыши, кровли, балконов. 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.	15	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
Раздел 3	Реконструкция гражданский и промышленных зданий.		
Тема 3.1	Перепланировка. Переустройство. 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.	17	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
Раздел 4	Усиление, восстановление и ремонт конструкций.		
Тема 4.1	Практические занятия. Перепланировка типовой секции. Смена функционального назначения здания. Устройство и расширение проемов в несущих и самонесущих стенах. Надстройки зданий при реконструкции (нагружающие и ненагружающие). Мансарды. Усиление, восстановление и ремонт конструкций. Основные принципы усиления конструкций. Факторы, вызывающие необходимость усиления конструкций. Основные принципы усиления строительных конструкций. Задачи реконструкции производственных и промышленных зданий. Усиление фундаментов. Основные способы усиления стальных конструкций. Усиление балок, колонн. Усиление элементов ферм. Усиление, восстановление и ремонт железобетонных конструкций. Разрушение сечений усиливаемых элементов. Нарращивание. Изменение первоначальной конструктивной схемы. Изменение напряженно-деформированного состояния Практические занятия. 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	15	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
Курсовое проектирование		32	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
Промежуточная аттестация (при экзамене)		18	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.
	Всего:	190	ОК01, ОК02, ОК09, ОК10, ПК 4.3, ПК 4.4.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Реконструкции зданий», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места обучающихся; модели геометрических тел; техническими средствами обучения: компьютеры с программным обеспечением, графическим редактором; проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций.

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

Основная литература:

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. Реконструкция жилого дома средней этажности: метод. указания к выполнению курсового проекта / Воронежский ГАСУ; сост.: Л.И. Гулак, Т.В. Макарова.-Воронеж, 2015.-14 с.
5. Реконструкция жилого дома средней этажности: метод. указания к выполнению курсового проекта / Воронежский ГАСУ; сост.: Л.И. Гулак, Т.В. Макарова.-Воронеж, 2015.-14 с.
6. 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> .
7. 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>.

Дополнительная литература:

1. 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> 3

2. 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

3.

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 - «Стройконсультант»

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

<https://ms.bibliotech.ru/Account/LogOn>

<http://www.cherch.ru/>

Autocad, Microsoft Project и его аналоги, Консультант плюс 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 (умения, знания)	Формы контроля результатов обучения ²
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
-выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания; -применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций; - выполнять обмерные работы; - применять теоретические знания исследовательской деятельности для решения конкретных практических задач; -выполнять чертежи усиления различных элементов зданий.	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме диф. зачета
В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 здания и фасадных конструкций; - требования нормативной документации; - объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий;	Текущий контроль в форме: -устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме диф. зачета

² Перечень форм контроля следует конкретизировать с учетом специфики обучения по примерной программе учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме: - устного и (или) письменного опроса; - оценки результатов практических занятий; - оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация: - в форме диф. зачета
--	---

Разработчики:

ВГТУ, преподаватель СПК Ю.В. Макушина

ВГТУ, преподаватель СПК Ю.О. Пашенко

Руководитель образовательной программы

ВГТУ, преподаватель СПК Ю.В. Макушина

Эксперт

директор ООО "Юнитехпроект"
(место работы)



Корсакин Н.В.
(Ф.И.О)

М.П.
организации

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений