МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
А.И.Колосов
«_____» _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Проектирование зданий»

СОГЛАСОВАНО:
Директор ЦДПО _____ Р.А. Шепс

Автор программы _____ Т.В. Макарова

Воронеж - 2022

1. Цель реализации программы.

Цель: формирование и совершенствование у слушателей компетенций в сфере строительного проектирования, обеспечебние комплексной переподготовки конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать задачи строительного проектирования в условиях конкурентных рынков.

Задачи:

- создание условий для освоения слушателями правовых основ современного строительного проектирования;
- освоение основ, принципов, подходов и методов осуществления архитектурно-строительного проектирования;
- овладение навыками разработки технической документации в строительстве на различных стадиях разработки проекта зданий с обеспечением соответствия проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- овладение навыками разработки инженерно-технической документации для осуществления строительства, реконструкции и капитального ремонта здания;
- освоение навыков подготовки проектной документации к экспертизе и осуществления организационно-технического сопровождения экспертизы проектов.

Категория слушателей: специалисты проектных предприятий и организаций в строительстве, студенты других направлений подготовки, а также иные физические лица.

2. Планируемые результаты обучения.

По результатам освоения программы, обучающиеся должны:

Знать:

- типологические особенности современных зданий; функциональные основы проектирования зданий, базирующиеся на эргономических, физико-технических и композиционных принципах;
- требования к проектной документации и к порядку прохождения экспертизы проекта; основы обеспечения безопасности в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта, предусматриваемых в проекте;
- принципы и правила разработки архитектурно конструктивной проектной документации для жилых, общественных и промышленных зданий; основные нормативы, стандарты и правила, обязательные и рекомендованные при проектировании зданий; графические принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации на разных стадиях проектирования;
- принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации для реконструируемых зданий, методики оценки технического состояния строительных конструкций, комплекс мероприятий

по защите и увеличению эксплуатационных возможностей конструкций, основные способы усиления конструкций зданий.

Уметь:

- выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений, составлять проектную документацию, применять автоматизированные средства проектирования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
- применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования; применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных исследований; выполнять техническую документацию проектов жилых, общественных и промышленных зданий в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативами на различных стадиях разработки проектов.
- выполнять перепланировку и предусматривать элементы модернизации зданий, анализировать способы и методы усиления конструкций, описывать последовательность выполнения работ по усилению, применять знания функциональных, физико-технических, композиционных и конструктивных принципов реконструкции зданий в профессиональной деятельности.
- пользоваться действующей нормативной, технической, справочной литературой, типовыми сериями и методологическими основами обеспечения управления качеством строительной продукции; осуществлять экспертизу технической и проектной продукции на всех стадиях типового проектирования, осуществлять нормоконтроль по стадиям разработки технической документации.

Владеть:

- навыками конструирования отдельных конструкций и здания в целом, принципами подбора конструкций с использованием автоматизированных средств по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
- основами комплексной разработки архитектурно-конструктивных проектов зданий с использованием современных информационных технологий; основами проектирования архитектурных и конструктивных элементов современных зданий.
- основами реконструкции зданий исторических и массовой застройки, методами усиления конструкций зданий.
- основными аспектами обеспечения надежности, качества и безопасности проектной продукции на всех этапах жизненного цикла.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе
_____ А.И.Колосов
«_____» _____ 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(переподготовки)

«Проектирование зданий»
(256 часов)

СОГЛАСОВАНО:
Директор ЦДПО _____ Р.А. Шепс

Учебный план составил _____ Т.В. Макарова

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
«Проектирование зданий»

Направление подготовки: Строительство

Цель: формирование и совершенствование у слушателей компетенций в сфере строительного проектирования, обеспечебние комплексной переподготовки конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать задачи строительного проектирования в условиях конкурентных рынков.

Категория слушателей: специалисты проектных предприятий и организаций в строительстве, студенты других направлений подготовки, а также иные физические лица.

Срок обучения: 36 рабочих дней, 256 часа

Режим занятий: 6-8 часов в день

Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Зачет	Экзамен	СР	АР
Первый модуль «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых, общественных и промышленных зданий»	**108**	**18**	**20**			**70**	
Второй модуль «Проектное обеспечение безопасной эксплуатации на всех этапах жизненного цикла существования здания»	**98**	**18**	**20**			**60**	
Третий модуль «Нормоконтроль и экспертиза проектов»	**44**	**10**	**10**			**24**	
Итоговая аттестация:	**6**				**6**		
ИТОГО:	**256**	**46**	**50**		**6**	**154**	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **лк** – лекции, **пз** – практические занятия, **ср** – самостоятельная работа, **ар** – аттестационная работа.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе

_____ А.И.Колосов
«____»_____ 2022 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(переподготовки)

«Проектирование зданий»
(256 часов)

СОГЛАСОВАНО:
Директор ЦДПО _____ Р.А. Шепс

Учебно-тематический план составил _____ Т.В. Макарова

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа (профессиональная переподготовка)

«Проектирование зданий»

Направление подготовки: Строительство.

Цель: формирование и совершенствование у слушателей компетенций в сфере строительного проектирования, обеспечение комплексной переподготовки конкурентоспособных специалистов, способных эффективно решать задачи строительного проектирования в условиях конкурентных рынков.

Категория слушателей: специалисты проектных предприятий и организаций в строительстве, студенты других направлений подготовки, а также иные физические лица.

Срок обучения: 36 рабочих дней, 256 часа

Режим занятий: 6-8 часов в день

Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, среднее профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Зачет	Экзамен	СР	АР
Первый модуль «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых, общественных и промышленных зданий»	**108**	**18**	**20**			**70**	
Подмодуль 1: Нормативные и функционально-технические основы проектирования жилых зданий	36	6	6			24	
Подмодуль 2: Основные принципы архитектурно-конструктивного проектирования общественных зданий	38	8	6			24	
Подмодуль 3: Типология и основы проектирования промышленных зданий	34	6	6			22	
Второй модуль «Проектное обеспечение безопасной эксплуатации на всех этапах жизненного цикла существования здания»	**98**	**18**	**20**			**60**	
Подмодуль 1: Основные этапы и принципы обеспечения технической и пожарной безопасности, обеспечение доступности ММГН	26	6	6			20	

Наименование дисциплины	Общая трудо-емкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	ПЗ	Зачет	Экзамен	СР	АР
Подмодуль 2: Основы разработки проектных решений по реконструкции и обеспечению энергоэффективности	36	8	8			20	
Подмодуль 3 (на выбор): 1. Специальные вопросы проектирования зданий в особых условиях строительства и эксплуатации 2. Основные архитектурные и градостроительные аспекты проектирования современных зданий	36	4	6			20	
Третий модуль «Обеспечение качества проектной продукции»	**44**	**10**	**10**			**24**	
Подмодуль 1: Стадийность проектирования, нормоконтроль на стадиях разработки проектной документации. Технико-экономическое обоснование проектных решений	24	6	6			12	
Подмодуль 2: Подготовка к экспертизе и сопровождение экспертизы ПД	20	4	4			12	
Итоговая аттестация:	**6**				**6**		
ИТОГО:	**256**	**46**	**50**		**6**	**154**	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **лк** – лекции, **пз –** практические занятия, **ср** – самостоятельная работа, **ар** – аттестационная работа.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ»)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

проведения занятий по переподготовке:

«Проектирование зданий»
(256 часов)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО _____ Р.А. Шепс

График составил _____ Т.В. Макарова

Расписание учебных дней

36 дней				
1/НО	8/УЗ			
2/УЗ				
3/УЗ				
4/УЗ			9/ИА	
5/УЗ			10/КО	

Условные обозначения:

НО/КО	Начало и конец обучения	УЗ	Учебные занятия	ИА	Итоговая аттестация

5. Рабочие программы дисциплин

При освоении программы рассматриваются следующие вопросы:

- Освоение основ профессиональной деятельности связанных с разработкой и практической реализацией систем стандартизации, сертификации и нормативного обеспечения строительного производства на стадиях подготовки проектной и технической документации.
- Освоение методик архитектурно-конструктивного проектирования жилых, общественных и промышленных зданий с учетом их типологических особенностей, градостроительных характеристик, функциональных и физико-технических основ проектирования.
- Изучение основных архитектурно-композиционных, технических и градостроительных аспектов проектирования современных зданий.
- Формирование знаний и практических навыков по проектированию элементов строительных конструкций и здания в целом для применения их при проектировании в современной строительной отрасли.
- Рассмотрение проектных основ обеспечения безопасности здания на всех этапах его жизненного цикла.
- Изучение критериев оптимизации проектных решений и освоение методик технико-экономической оценки вариативного проектирования.
- Изучение методов и принципов рационального решения технических задач в строительстве.
- Изучение наиболее целесообразных видов реконструкции зданий, ее основных этапов, методов, способов, в зависимости от технического состояния, объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.
- Освоение принципов, этапов и деталей разработки проекта реконструкции здания
- Освоение принципов и методов обеспечения энергоэффективности вновь возводимых и реконструируемых зданий.
- Освоение принципов методологического обеспечения управления качеством проектной продукции.
- Освоение навыков и методов организации деятельности по предпроектным изысканиям и методам расчетного обоснования вариантов конструктивных решений.
- Рассмотрение основ архитектурно-конструктивного проектирования современных гражданских и промышленных зданий возводимых в особых природно-климатических, грунтовых и сейсмических условиях при различных комбинациях объемно-планировочных и конструктивных решений.
- Изучение этапов и принципов прохождения и сопровождения экспертизы проектов.

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Компьютерный класс (ауд.1403, 1 корпус ВГТУ, ул.20-летия Октября, 84)	Лекционные. практические	Компьютер, интерактивная доска, средства для видео конференцсвязи

6.2. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 501 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30276
2. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учебное пособие./ А.Л. Гельфонд – М.: «Архитектура – С», 2009. – 280 с.
3. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: учебник для вузов, 2-е издание /Пономарев В.А. - М.: Архитектура-С, 2009. - 735 с.
4. Кутухтин Е.Г., Коробков В.А. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2011 - 272с.
5. Волкова Л.В. Организация проектных работ в строительстве, управление ими и их планирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волкова Л.В., Волков С.В., Шведов В.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 119 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30009
6. Антонов В.М., Леденев В.В., Скрылев В.И. Проектирование зданий при особых условиях строительства и эксплуатации: Учеб. пособ. Тамбов: Изд-во гос. Техн.ун-та, 2002. 240 с.
7. Шевцов К.К. Проектирование зданий для районов с особыми природно-климатическими условиями: Учеб. Пособие для студентов вузов по спец. «Пром. И гражданское стр-во. – М.: Высш. Шк., 1986. – 232 с.
8. Александрова В.Ф., Пастухов Ю.И., Расина Т.А. Технология и организация реконструкции зданий: Учебное пособие. – Санкт-Петербург: - п; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ. 2011 – 208 с. http://www.iprbookshop/ru/19049

9. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 500 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30231
10. Иванов Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт: Учебное пособие/ Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж, 2009. – 238 с.
11. МУ 689 Технико-экономическая оценка объемно-планировочного и конструктивного решений здания. – Воронеж, 2010. – 38 с.

6.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по *дисциплине* участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, Имя, Отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (Штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			всего	в т.ч. педагогической работы			
				всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Макарова Татьяна Васильевна	ВГАСУ	Кандидат технических наук	25	25	22	Доцент кафедры ПЗС	Штатный работник
Гойкалов Андрей Николаевич	ВГАСУ	Кандидат технических наук				Доцент кафедры ПЗС	Штатный работник
Войтенок Ирина Андреевна	ВГАСУ					Старший преподаватель	Штатный работник

7. Формы аттестации.

Тест