

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Формирование у специалистов строительных и проектных организаций, а также специалистов, желающих получить право на ведение деятельности в области проектирования зданий и сооружений, системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере строительства и позволяющих осуществлять проектные и изыскательные работы в строительстве, овладевать современными технологиями, применяемыми в строительном производстве, принимать конструктивные решения в процессе осуществления производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, обеспечивающих совершенствование знаний в области строительного законодательства, нормативного и технического регулирования в строительстве специалистами строительных и проектных организаций, не имеющих базового строительного образования, и желающих получить дополнительное образование в сфере строительства.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе «Проектирование железобетонных конструкций», включает:

- инженерные изыскания,
- проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий.

б) Объектами профессиональной деятельности выпускника по профилю подготовки Проектирование железобетонных конструкций являются:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- объекты недвижимости, земельные участки, городские территории.

в) Выпускник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем ДОП ПП:

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере.

Нормативные документы для разработки ППП:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - ФГОС 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (Приказ Минобрнауки России от 10.01.2018 N 2)

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ

1.3 Требования к результатам освоения программы

Профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	ПК-1 Способностью владеть нормативной базой в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать: основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения</p> <p>Уметь: выбирать инженерное оборудование, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p> <p>Владеть: владеть навыками использования современной научной аппаратуры, навыками ведения физического эксперимента</p>
производственно-технологический	ПК-2 Способностью владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим	<p>Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности основных строительных процессов при возведении зданий, сооружений и их оборудования, технологии их выполнения, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и стадии реализации, специальные средства и методы обеспечения качества строительства, охраны труда, выполнения работ в экстремальных условиях</p>

	заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных проектов	<p>Уметь: правильно выбирать инженерное оборудование, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений</p> <p>Владеть: владеть навыками использования современной научной аппаратуры, навыками ведения физического эксперимента</p>
производственно-технологический	ПК-3 Способностью владеть математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам	<p>Знать: способностью владеть математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p> <p>Уметь: уметь устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ</p> <p>Владеть: владеть методами и средствами дефектоскопии и строительных конструкций, контроля физикомеханических свойств</p>

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональное образование или является студентом последнего курса обучения.

1.5. Трудоемкость обучения – 516 часов

(количество часов)

1.6. Форма обучения

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

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

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

А. И. Колосов

(подпись)

(И.О. Фамилия)

2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)*

**«Проектирование железобетонных конструкций»
(516 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

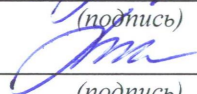
Учебный план составил (а)



(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)



(подпись)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Проектирование железобетонных конструкций»

Цель: Формирование у специалистов строительных и проектных организаций, а также специалистов, желающих получить право на ведение деятельности в области проектирования зданий и сооружений, системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере строительства и позволяющих осуществлять проектные и изыскательные работы в строительстве, овладевать современными технологиями, применяемыми в строительном производстве, принимать конструктивные решения в процессе осуществления производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, обеспечивающих совершенствование знаний в области строительного законодательства, нормативного и технического регулирования в строительстве специалистами строительных и проектных организаций, не имеющих базового строительного образования, и желающих получить дополнительное образование в сфере строительства.

Категория: Слушатели имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 516 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 4 месяца

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Нагрузки и воздействия	36	10	2	2		22	-
Железобетонные конструкции. Проектирование и расчет конструкции	40	6		2		32	-
Проектирование сборных железобетонных конструкций каркасного здания	22	8	1	2		11	-
Проектирование железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий	34	6		2		26	-
Расчет железобетонных конструкций без предварительно напряженной арматуры	58	8		2		48	
Проектирование предварительно напряженных железобетонных конструкций	48	8	2	2		36	

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
из тяжелого бетона							
Проектирование конструкций железобетонных многоэтажных промышленных зданий	46	10	1	2		33	
Проектирование железобетонных конструкций с применением сварных сеток и каркасов	62	12	2	2		46	
Проектирование монолитных водонепроницаемых конструкций из напрягающего бетона	40	12	2	2		24	
Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры	38	18	2	2		16	
Проектирование плоских безбалочных железобетонных перекрытий	24	18	1	2		3	
Расчет элементов железобетонных конструкций по предельным состояниям	36	22	2	2		10	
Расчет железобетонных элементов при действии поперечных сил	28	18		2		8	
Итоговая аттестация	4				4		-
ИТОГО:	516	154	22	36	4	300	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

Срок обучения: 516 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 4 месяца

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Общая трудоемкость: 14,3 зачетные единицы, 516 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 516 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Нагрузки и воздействия	36	1	1		34
Железобетонные конструкции. Проектирование и расчет конструкции	40	1	1		38
Проектирование сборных железобетонных конструкций каркасного здания	22	1	1		20
Проектирование железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий	34	1	1		32
Расчет железобетонных конструкций без предварительно напряженной арматуры	58	1	1		56
Проектирование предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона	48	1	1		46
Проектирование конструкций железобетонных многоэтажных промышленных зданий	46	1	1		44
Проектирование железобетонных конструкций с применением сварных сеток и каркасов	62	1	1		60

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Проектирование монолитных водонепроницаемых конструкций из напрягающего бетона	40	1	1		38
Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры	38	1	1		36
Проектирование плоских безбалочных железобетонных перекрытий	24	1	1		22
Расчет элементов железобетонных конструкций по предельным состояниям	36	1	1		34
Расчет железобетонных элементов при действии поперечных сил	28	1	1		26
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	516	13	13	4	486

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

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

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе

А.И. Колосов
(И.О. Фамилия)

(подпись)

2024 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)

«Проектирование железобетонных конструкций»
(516 ЧАСОВ)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

(подпись)

(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Проектирование железобетонных конструкций»

Цель: Формирование у специалистов строительных и проектных организаций, а также специалистов, желающих получить право на ведение деятельности в области проектирования зданий и сооружений, системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере строительства и позволяющих осуществлять проектные и изыскательные работы в строительстве, овладеть современными технологиями, применяемыми в строительном производстве, принимать конструктивные решения в процессе осуществления производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности, обеспечивающих совершенствование знаний в области строительного законодательства, нормативного и технического регулирования в строительстве специалистами строительных и проектных организаций, не имеющих базового строительного образования, и желающих получить дополнительное образование в сфере строительства.

Категория: Слушатели имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 516 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 4 месяца

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Нагрузки и воздействия	36	10	2	2		22	-
Железобетонные конструкции. Проектирование и расчет конструкции	40	6		2		32	-
Проектирование сборных железобетонных конструкций каркасного здания	22	8	1	2		11	-
Проектирование железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий	34	6		2		26	-
Расчет железобетонных конструкций без предварительно напряженной арматуры	58	8		2		48	-

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Проектирование предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона	48	8	2	2		36	
Проектирование конструкций железобетонных многоэтажных промышленных зданий	46	10	1	2		33	
Проектирование железобетонных конструкций с применением сварных сеток и каркасов	62	12	2	2		46	
Проектирование монолитных водонепроницаемых конструкций из напрягающего бетона	40	12	2	2		24	
Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры	38	18	2	2		16	
Проектирование плоских безбалочных железобетонных перекрытий	24	18	1	2		3	
Расчет элементов железобетонных конструкций по предельным состояниям	36	22	2	2		10	
Расчет железобетонных элементов при действии поперечных сил	28	18		2		8	
Итоговая аттестация	4				4		-
ИТОГО:	516	154	22	36	4	300	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа, АР – аттестационная работа.

Срок обучения: 516 часов

Режим занятий: 6 часов в день, 4 месяца

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Общая трудоемкость: 14,3 зачетные единицы, 516 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 516 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Нагрузки и воздействия	36	1	1		34
Железобетонные конструкции. Проектирование и расчет конструкции	40	1	1		38
Проектирование сборных железобетонных конструкций каркасного здания	22	1	1		20
Проектирование железобетонных пространственных конструкций покрытий и перекрытий	34	1	1		32
Расчет железобетонных конструкций без предварительно напряженной арматуры	58	1	1		56
Проектирование предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона	48	1	1		46
Проектирование конструкций железобетонных многоэтажных промышленных зданий	46	1	1		44
Проектирование железобетонных конструкций с применением сварных сеток и каркасов	62	1	1		60
Проектирование монолитных	40	1	1		38

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
водонепроницаемых конструкций из напрягающего бетона					
Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры	38	1	1		36
Проектирование плоских безбалочных железобетонных перекрытий	24	1	1		22
Расчет элементов железобетонных конструкций по предельным состояниям	36	1	1		34
Расчет железобетонных элементов при действии поперечных сил	28	1	1		26
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	516	13	13	4	486

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

3. Календарный учебный график

Указывается календарный график освоения программы

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

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:


«Проектирование железобетонных конструкций»

(наименование программы)

516 часов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО


(подпись)

А.В. Воротынцева
(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий

1 месяц					2 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
				3					
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
				3					
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ
3 месяц					4 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
				3					
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
				3					
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ

Условные обозначения: НО/КО - начало обучения / конец обучения; УЗ - учебные занятия; ИА - итоговая аттестация.