



Евразийский международный университет
Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования

**Свидетельство о государственной регистрации в Минюсте РФ № 6115,
ОГРН 1207700263220 от 29.07.2020 года**

119002 г. Москва, ул. Арбат, д. 10, офис 38.

Тел. +7 (495) 116-02-60 Email: evrazuniver@mail.ru Сайт: evrazuniversity.com

УТВЕРЖДАЮ

**Ректор АНО ДПО
«ЕВРАЗУНИВЕРСИТЕТ»
Ю.П. Клименко**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО (ПГС)

Объем: 520 часов

(указывается в часах и (или) зачетных единицах)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативно-правовую базу разработки профессиональной образовательной программы дополнительного образования составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Устава и локальных актов АНО ДПО «ЕВРАЗУНИВЕРСИТЕТ»

1.2. Категории слушателей

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

1.3. Форма обучения и форма организации образовательной деятельности –
Дистанционная.

1.4. Трудоемкость обучения и режим занятий слушателей

Нормативная трудоемкость обучения – 520 часов, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

1.5. Форма итоговой аттестации – итоговый экзамен

2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Целью реализации дополнительной профессиональной программы – программы профессиональной переподготовки является формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области строительства для приобретения квалификации «Инженер-строитель».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа – программа профессиональной переподготовки направлена на освоение (совершенствование) профессиональных компетенций и получение знаний и умений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты освоения программы

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Знания	Умения
1	2	3	4
<p>ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-3. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Выполнение и организационно-техническое сопровождение проектных работ. Выполнение обоснования проектных решений</p> <p>Организация и обеспечение качества результатов технологических процессов</p> <p>Организация и планирование производства (реализации проектов)</p>	<p>Теоретические сведения об архитектуре зданий и сооружений</p> <p>конструктивные схемы зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; оптимальные конструктивные решения для зданий различного функционального назначения</p> <p>Правила оформления проектной документации зданий и сооружений</p> <p>Конструктивные схемы зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; оптимальные конструктивные решения для зданий различного функционального назначения</p>	<p>Производить назначение варианта объемно-планировочного решения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием</p> <p>Производить назначение варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского</p> <p>Назначение в соответствии с техническим заданием; производить корректировку основных параметров конструкции</p> <p>Оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>

			назначения
--	--	--	------------

4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

4.1. Учебный план

№ п/п	Наименование учебных тем, разделов (модулей)	Всего, час	АЗ			СР	
			всего, час.	в том числе, час.		всего, час.	в том числе СР с исполыз. ДОТ
				ЛК	ПЗ, ЛР		
1.	Архитектура гражданских и строительных зданий	46	8	4	4	38	38
2.	Строительные материалы	36	22	11	11	14	14
3.	Механика грунтов. Основания и фундаменты	46	22	11	11	24	24
4.	Основы расчета строительных конструкций	36	10	6	4	26	26
5.	Железобетонные и каменные конструкции	46	24	14	10	22	22
6.	Металлические конструкции	36	18	10	8	18	18
7.	Деревянные конструкции	36	20	10	10	16	16
8.	Экономика в строительстве	36	16	10	6	20	20
9.	Организация, планирование и управление в строительстве	46	16	8	8	30	30
10.	Технологии возведения зданий и сооружений	46	16	8	8	30	30
11.	Итоговая аттестация по учебному курсу	110				110	110
ИТОГО		520	45	21	20	265	265

4.2. Календарный учебный график

Вид учебной нагрузки	Всего, час.	Учебные недели											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ауд. нагрузка	410	40	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
Итоговая аттестация	110	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	4
Всего:	520	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание программы профессиональной переподготовки	Часов
1. Архитектура гражданских и промышленных зданий	46
1.1. Основы архитектурно-конструктивного проектирования	
1.2. Конструктивные решения гражданских зданий	
1.3. Объемно-планировочные решения промышленных зданий и их конструкций	

1.4.	Основы градостроительства	
2.1.	Строительные материалы	36
2.1.	Основные понятия строительного материаловедения	
2.2.	Основные свойства строительных материалов	
2.3.	Сырьевая база производства строительных материалов, природные каменные материалы	
2.4.	Материалы и изделия из древесины	
2.5.	Керамические материалы	
2.6.	Неорганические вяжущие вещества	
2.7.	Бетоны	
2.8.	Строительные растворы	
2.9.	Битумные вяжущие вещества. Кровельные и гидроизоляционные материалы	
2.10.	Полимерные строительные материалы	
2.11.	Теплоизоляционные материалы	
3.	Механика грунтов. Основания и фундаменты	46
3.1.1.	Основные понятия курса. Цели и задачи курса. Состав, строение, состояние и физические свойства грунтов.	
3.1.2.	Механические свойства грунтов.	
3.1.3.	Определение напряжений в массивах грунтов	
3.1.4.	Прочность и устойчивость грунтовых массивов. Давление грунтов на ограждения	
3.1.5.	Деформации грунтов и расчет осадок оснований сооружений	
3.2.1.	Фундаменты мелкого заложения	
3.2.2.	Проектирование котлованов	
3.2.3.	Инженерные методы преобразования строительных свойств оснований (грунтов)	
3.2.4.	Фундаменты глубинного заложения	
3.2.5.	Свайные фундаменты	
3.2.6.	Фундаменты на структурно-неустойчивых грунтах	
4.	Основы расчета строительных конструкций	36
4.1.	Введение в изучение курса	
4.2.	Методы определения внутренних усилий от неподвижной нагрузки в плоских статически определимых стержневых конструкциях	
4.3.	Методы определения внутренних усилий от подвижной нагрузки в плоских статически определимых стержневых конструкциях	
4.4.	Определение перемещений в плоских стержневых конструкциях	
4.5.	Определение внутренних усилий от неподвижной нагрузки в плоских статически неопределимых стержневых конструкциях	
5.	Железобетонные и каменные конструкции	46
5.1.	Общие сведения о железобетоне	
5.2.	Материалы для железобетонных конструкций	
5.3.	Расчет железобетонных конструкций по предельным состояниям	
5.4.	Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям	
5.5.	Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонным сечениям	
5.6.	Расчет сжатых и растянутых элементов	
5.7.	Расчет конструкций по второму предельному состоянию	
5.8.	Каменные и армокаменные конструкции	
5.9.	Многоэтажные здания	
5.10.	Плоские перекрытия	
5.11.	Вертикальные несущие конструкции многоэтажных зданий	
5.12.	Железобетонные фундаменты многоэтажных зданий	
6.	Металлические конструкции	36
6.1.	Элементы металлических конструкций	
6.2.	Основы расчета металлических конструкций	
6.3.	Сортамент МК	
6.4.	Сварные соединения	
6.5.	Болтовые соединения	

6.6.	Балки и балочные конструкции	
6.7.	Листовые конструкции	
6.8.	Колонны	
6.9.	Фермы	
7.	Деревянные конструкции	36
7.1.	Область применения конструкций из дерева и пластмасс	
7.2.	Конструкционные древесина и пластмассы	
7.3.	Деревянные элементы	
7.4.	Соединения деревянных и пластмассовых конструкций	
7.5.	Деревянные настилы	
7.6.	Деревянные балки и стойки	
7.7.	Деревянные рамы	
7.8.	Деревянные арки	
7.9.	Деревянные фермы	
7.10.	Изготовление и эксплуатация конструкций из дерева и пластмасс	
8.	Экономика в строительстве	36
8.1.	Отрасль капитального строительства в условиях инвестиционного рынка	
8.2.	Формирование структур рыночных образований в строительстве	
8.3.	Ценообразование и сметное нормирование в строительстве	
8.4.	Ресурсы отрасли и предприятий в строительстве	
8.5.	Экономическое обоснование и моделирование инвестиционно-строительной сферы	
8.6.	Экономика, организация и нормирование труда в строительстве	
8.7.	Регулирование инвестиционно-строительной деятельности	
8.8.	Финансовые взаимоотношения в строительстве	
9.	Организация, планирование и управление в строительстве	30
9.1.	Основы организации строительства и строительного производства	
9.2.	Организация проектирования и изысканий	
9.3.	Подготовка строительного производства	
9.4.	Планирование строительного производства. Поточные методы строительства	
9.5.	Сетевое моделирование	
9.6.	Организационно-технологическая документация	
9.7.	Строительные генеральные планы	
9.8.	Организация материально-технического обеспечения строительства	
10.	Технологии возведения зданий и сооружений	46
10.1.	Основные положения технологии строительного производства	
10.2.	Технология процессов земляных работ	
10.3.	Технология устройства оснований и фундаментов	
10.4.	Технология процессов бетонных и железобетонных работ	
10.5.	Технология процессов каменной кладки	
10.6.	Технология монтажа сборных строительных конструкций	
10.7.	Организация производства строительного-монтажных работ	
10.8.	Технология устройства отделочных и защитных покрытий	

11. Итоговая аттестация	110
11.1. Архитектурно-строительный раздел	
11.2. Конструктивный раздел	
11.3. Технология, организация и экономика строительства	
11.4. Нормоконтроль	
11.5. Предзащита ИКР	
11.6. Защита ИКР	

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое обеспечение

Технические средства обучения: Windows, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader

6.2. Информационное и учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Шерешевский И. А. - Конструирование промышленных зданий и сооружений, Москва 2005г.
2. Архитектурные конструкции [Текст] /З.А.Казбек-Казиев, В.В.Беспалов, Ю.А.Дыховичный и др.: Под ред. З.А.Казбек-Казиева: учебник для вузов по спец. «Архитектура.-М.: «Архитектура-С», 2006.- 344с.
3. Экономика строительства [Текст]: Учебник /Под общей ред. И.С. Степанова.- М.: Юрайт-Издат, 2003.- 591с.
4. Трушкевич, А.И. Организация проектирования и строительства: учебник/ Трушкевич, А.И. – Минск: Выш. шк., 2009. – 497 с.
5. Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями : учебное пособие для системы профессиональной переподготовки по направлению "Промышленное и гражданское строительство" / Б. М. Красновский. — Москва : АСВ, 2013. — 623 с.
6. Калугин А.В. Деревянные конструкции. М., 2008.

6.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса при реализации данной программы регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

6.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация дополнительной профессиональной программы - программы профессиональной переподготовки обеспечивается педагогическими работниками АНО ДПО «Евразийский международный университет», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Лекционные, практические, лабораторные занятия и итоговую обеспечивают ведущие педагогические работники организации, имеющие высшее образование, профиль которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам.

7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

При реализации образовательной программы оценка результатов освоения программы проводится в рамках текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий и промежуточный контроль успеваемости осуществляется в ходе изучения тем соответствующих модулей.

Формами промежуточной аттестации является тестирование.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся устанавливается образовательной организацией.

6.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающихся представляет систематическую проверку учебных достижений обучающихся, проводимую преподавателем в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой. Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения дополнительной программы. Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем учебной группы в ходе изучения каждой темы на каждом занятии, в целях получения информации о выполнении требуемых действий в процессе учебной деятельности; о правильности выполнения требуемых действий; о соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала.

6.2. Промежуточный контроль успеваемости

Промежуточный контроль успеваемости проводится с целью получения оперативной информации о качестве усвоения обучающимися учебного материала, управления учебным процессом и совершенствования методики проведения занятий.

Форма промежуточного контроля по каждому блоку - тестирование.

Тест можно пройти любое количество раз. Тест предназначен для проверки теории по блоку. После прохождения теста не будет отражаться предыдущий результат, так как тест можно проходить несколько раз. После прохождения, блок с тестом никуда не должен скрываться, так как его можно проходить несколько раз. Необходимо нажать на кнопку «Посмотреть баллы», чтобы отследить на какие вопросы был дан ответ верно, а на какие неверно. После прохождения теста будет доступен просмотр результата.

После прохождения теста результаты будут отправлены на указанную электронную почту обучающегося.

Критерии оценивания при проведении промежуточного контроля успеваемости: правильность ответа по содержанию занятия (учитывается количество и характер ошибок при ответе); рациональность использованных приемов и способов решения поставленной

учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели).

При проведении промежуточной аттестации применяется зачетная система оценки: «зачтено»/ «не зачтено». Отметка «зачтено»

Тестирование пройдено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно: подобрал необходимые для выполнения предлагаемой работы источники знаний, показали необходимые для проведения самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.

Отметка «не зачтено»

Выставляется в том случае, когда обучающийся оказался не подготовленным к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений.

6.3. Итоговая аттестация

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией обучающихся.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (индивидуальный учебный план) по программе.

Форма итоговой аттестации – итоговый экзамен.