

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора СГТУ имени Гагарина Ю.А.

профессор



С.Ю. Наумов - С.Ю. Наумов

2022 г.

Утверждено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Протокол № 11

от «29» сентября 2022 г.

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки
«Промышленное и гражданское строительство»
по профилю направления 08.03.01 «Строительство»**

Саратов – 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам в ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»;
- Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 29.06.2015 №162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»;

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство», профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства».

1.2. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца. Желательно иметь стаж работы (не менее 1 года), по направлению профессиональной деятельности в строительстве.

1.3. Цель и планируемые результаты обучения

Целью профессиональной переподготовки является формирование системных знаний и компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере промышленного и гражданского строительства и позволяющих осуществлять деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки для выполнения нового вида профессиональной деятельности «Промышленное и гражданское строительство», включает:

Согласно ФГОС 08.03.01 «Строительство»:

- в сфере инженерных изысканий для строительства,
- в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства,
- в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- в сфере организации производства видов строительных работ.

Согласно профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства»:

- производственно-техническое и технологическое обеспечение строительного производства.

б) Объектами профессиональной деятельности являются:

- организационно-технологическая документация и исполнительная документация подрядной строительной организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области строительства.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации;

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые

технологии в области строительства и строительной индустрии;

- организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии;
- осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства;
- подготовка к производству видов строительных работ;
- оперативное управление производством видов строительных работ;
- контроль качества производства видов строительных работ.

г) Слушатель готовится к выполнению следующего(следующих)вида(видам) деятельности:

Согласно профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства».

Группа занятий:

- инженеры по гражданскому строительству;
- техники по гражданскому строительству.

Обобщенные трудовые функции:

В. Разработка и ведение организационно-технологической и исполнительной документации строительной организации (уровень квалификации – 5).

Планируемые результаты обучения

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:
в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- подготовка к производству видов строительных работ (ПК-1);

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- оперативное управление производством видов строительных работ (ПК-2);
- контроль качества производства видов строительных работ (ПК-3);

б) Выпускник должен обладать знаниями и умениями в следующих областях промышленного и гражданского строительства:

- законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, касающиеся градостроительной деятельности и оплаты труда;
- распорядительные, методические и нормативные документы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности участка (объекта);
- организацию и технологию строительного производства;
- проектно-сметную документацию на строящиеся объекты;
- строительные нормы и правила, технические условия на производство и приемку строительного-монтажных и пусконаладочных работ;
- формы и методы производственно-хозяйственной деятельности на участке (объекте);
- порядок хозяйственных и финансовых взаимоотношений подрядной организации с заказчиками и субподрядчиками;
- систему производственно-технологической комплектации и диспетчеризации строительной организации;
- научно-технические достижения и опыт организации строительного производства;
- основы экономики, организации производства, труда и управления;
- номенклатуру выпускаемой строительной продукции, виды выполняемых работ (услуг);
- основы технологии строительного производства;
- организацию производственного планирования;
- порядок разработки производственных программ и календарных графиков строительства;
- технологию строительных работ, способы ведения капитального строительства;
- правила по охране труда и пожарной безопасности.

- обеспечивать выполнение производственных заданий по вводу объектов в эксплуатацию в установленные сроки и выполнению строительно-монтажных и пусконаладочных работ по всем количественным и качественным показателям с соблюдением проектов производства работ. организовать производство строительно-монтажных работ в соответствии с проектной документацией, строительными нормами и правилами, техническими условиями, техническими регламентами и другими нормативными документами;
- осуществлять мероприятия по повышению уровня механизации работ, внедрению новой техники, совершенствованию организации труда, снижению стоимости строительно-монтажных и пусконаладочных работ, экономному расходованию материалов;
- осуществлять техническое руководство строительством.

Профессиональные компетенции	Соответствующие ОТФ, ТФ (ТД)	Знания	Умения
1	2	3	4
ПК 1. Подготовка к производству видов строительных работ	Сбор научно-технической информации в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ	Требования нормативных правовых актов, нормативных технических документов в области организации строительного производства	Применять современные информационные технологии для сбора и обработки научно-технической информации в области организации строительного производства и технологии производства строительных работ
	<p>Сбор информации о наличии и условиях поставки материально-технических ресурсов строительного производства</p> <p>Подбор типовых технологических карт на выполнение строительных работ, сбор дополнительных исходных данных для разработки технологических карт на выполнение отдельных видов работ</p> <p>Мониторинг хода выполнения строительных работ и выявление отклонений от разработанных календарных планов производства работ и графиков поступления материально-технических ресурсов, движения рабочих кадров, движения основных строительных машин на участках строительства</p>	<p>Основы организации строительного производства</p> <p>Основные технологии производства строительных работ</p> <p>Основные виды строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования</p> <p>Основные виды строительных машин и механизмов</p> <p>Требования к оформлению заявок на строительные материалы, изделия, конструкции и оборудование</p>	<p>Применять современные информационные технологии для определения условий поставки материально-технических ресурсов</p> <p>Составлять ведомости потребности и оформлять заявки на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, а также на технологическую оснастку, инструмент и приспособления</p>
		<p>Порядок разработки и требования к оформлению технологических карт на выполнение видов строительных работ</p> <p>Средства и методы календарного планирования строительного производства</p>	<p>Проводить хронометраж, фото-, видеосъемку процесса производства видов строительных работ для разработки технологических карт</p> <p>Оформлять технологические карты на выполнение видов строительных работ</p> <p>Проводить анализ данных о ходе выполнения строительных работ,</p>

Профессиональные компетенции	Соответствующие ОТФ, ТФ (ТД)	Знания	Умения
1	2	3	4
			<p>поступления материально-технических ресурсов, движения трудовых ресурсов, движения основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков</p>
<p>ПК 2. Оперативное управление производством видов строительных работ</p>	<p>Выдача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям проектов производства работ</p> <p>Инструктирование производственных подразделений строительной организации о порядке ведения специального журнала учета выполнения работ и требованиях, предъявляемых к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Консультирование производственных подразделений строительной организации при составлении заявок и заказов на материально-технические и трудовые ресурсы</p>	<p>Требования нормативных правовых актов в области градостроительства</p> <p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области организации строительного производства</p> <p>Требования к условиям ведения строительства, порядок осуществления административного контроля за строительством и виды документов, подтверждающих разрешения на ведение строительства</p>	<p>Проводить анализ положений нормативных правовых актов в части административного контроля за строительством</p> <p>Осуществлять разработку условий ведения строительства с учетом требований органов местного самоуправления или уполномоченных административных инспекций</p> <p>Осуществлять разработку проектов производства работ на здание или сооружение в целом, его часть или отдельный вид строительных работ</p>
		<p>Состав, методы разработки и требования к оформлению проекта производства работ и рабочей документации в строительстве</p> <p>Состав, методы ведения и требования к оформлению исполнительной документации в строительной организации, включая общий и специальные журналы учета</p>	<p>Применять специализированное программное обеспечение для разработки проекта производства работ или его составляющих</p> <p>Проводить анализ положений нормативных правовых актов в части организации и ведения</p>

Профессиональные компетенции	Соответствующие ОТФ, ТФ (ТД)	Знания	Умения
1	2	3	4
		<p>выполнения работ, акты освидетельствования скрытых работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения</p> <p>Основные строительные системы и соответствующие технологии производства строительных работ</p> <p>Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>Основные виды материально-технических ресурсов, включая отдельные конструкции, закладные детали, монтажную оснастку, инструменты, приспособления, инвентарь и особенности их применения</p> <p>Методы и приемы производственной коммуникации в строительной организации</p>	<p>строительного контроля в подрядной строительной организации</p> <p>Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, читать организационно-технологическую и исполнительную документацию и объяснять ее содержание</p>
ПК-3. Контроль качества производства видов строительных работ	Контроль ведения специальных журналов работ в производственных подразделениях строительной организации и субподрядных строительных организациях	<p>Требования нормативных технических и руководящих документов в области строительного производства</p> <p>Основные строительные системы и</p>	<p>Применять документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительных работ</p> <p>Оформлять исполнительную</p>

Профессиональные компетенции	Соответствующие ОТФ, ТФ (ТД)	Знания	Умения
1	2	3	4
	<p>Осуществление учета выполнения работ производственными подразделениями строительной организации и субподрядными строительными организациями, ведение общего журнала работ</p> <p>Формирование оперативной отчетности о ходе выполнения строительных работ и выявление причин отклонения от календарных и поточных планов</p> <p>Подготовка предложений по совершенствованию организации строительства и технологии производства строительных работ</p>	<p>соответствующие технологии производства строительных работ</p> <p>Основные документальные и инструментальные методы определения объемов выполненных строительных работ</p> <p>Порядок ведения общего и специального журналов работ в строительной организации</p> <p>Порядок ведения исполнительной документации в строительной организации</p> <p>Методы расчета экономической эффективности способов организации строительства и технологии производства строительных работ</p>	<p>документацию и оперативную отчетность по результатам выполнения строительных работ</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для ведения исполнительной и учетной документации в строительной организации</p> <p>Анализировать причины отклонения сроков выполнения строительных работ от предписанных календарными планами</p>

1.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 502 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 3 месяца.

1.5. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная, заочная (с применением дистанционных образовательных технологий).

1.6. Структурное подразделение, реализующее программу

Институт Урбанистики, архитектуры и строительства, кафедра «Строительные материалы, конструкции и технологии».

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик)	Общая трудоемкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Коды профессиональных компетенций и трудовых функций ¹	Форма контроля
				лекции, час.	практические занятия, час.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Модуль 1. «Общепрофессиональные дисциплины»							
1.1	<i>Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений</i>	60	24	20	4	36	ПК 1	зачет - тестирование
1.2	<i>Современные строительные материалы в строительстве</i>	58	22	20	2	36	ПК 1, ПК-3	экзамен - тестирование
1.3	<i>Основы экономики и инвестиционной деятельности в строительстве</i>	58	22	20	2	36	ПК-1, ПК-2	экзамен - тестирование
	Итого в модуле:	176	68	60	8	108		
2	Модуль 2. «Специальные дисциплины»							
2.1	<i>Основы расчета строительных конструкций зданий и сооружений</i>	70	20	16	4	50	ПК 1, ПК 2	зачет - тестирование
2.2	<i>Технология возведения зданий и сооружений</i>	70	22	18	4	48	ПК-2	зачет - тестирование
2.3	<i>Организация, планирование и управление строительством</i>	62	20	18	2	42	ПК-2, ПК-3	зачет - тестирование
2.4	<i>Контроль качества в строительстве</i>	60	20	18	2	40	ПК-3	зачет - тестирование
	Итого в модуле:	262	82	70	12	180		
	Итоговая аттестация	64	2			62	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Выпускная квалификационная работа (ВКР)
	Всего:	502	152	130	20	350		

¹ Коды профессиональных компетенции указываются в соответствии с разделом 1.2.; 1.3

2.2. Учебный план для заочной формы обучения, с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик)	Общая трудовая емкость, час.	Всего аудиторных занятий, час.	В том числе		СРС, час.	Коды профессиональных компетенций и трудовых функций ²	С использованием ДОТ ³	Форма контроля
				лекции, час.	практические занятия, час.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Модуль 1. «Общепрофессиональные дисциплины»								
1.1	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений	60		20	4	36	ПК 1	24	зачет - тестирование
1.2	Современные строительные материалы в строительстве	58		20	2	36	ПК 1, ПК-3	22	экзамен - тестирование
1.3	Основы экономики и инвестиционной деятельности в строительстве	58		20	2	36	ПК-1, ПК-2	22	экзамен - тестирование
	Итого в модуле:	176		60	8	108		68	
2	Модуль 2. «Специальные дисциплины»								
2.1	Основы расчета строительных конструкций зданий и сооружений	70		16	4	50	ПК 1, ПК 2	20	зачет - тестирование
2.2	Технология возведения зданий и сооружений	70		18	4	48	ПК-2	22	зачет - тестирование
2.3	Организация, планирование и	62		18	2	42	ПК-2, ПК-3	20	зачет - тестирование

² Коды профессиональных компетенции указываются в соответствии с разделом 1.2.; 1.3

³ Учебные курсы, дисциплины (модули), практики с использованием дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик)	Общая трудо- емкость , час.	Всего ауди- торных занятий , час.	В том числе		СРС, час.	Коды профессиональных компетенций и трудовых функций ²	С использование м ДОТ ³	Форма контроля
				лекции, час.	практи- ческие занятия, час.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>управление строительством</i>								
2.4	<i>Контроль качества в строительстве</i>	60		18	2	40	ПК-3	20	зачет - тестирование
	<i>Итого в модуле:</i>	262		70	12	180		82	
	<i>Итоговая аттестация</i>	64				62	ПК-1, ПК-2, ПК-3	2	<i>Выпускная квалификационная работа (ВКР)</i>
	<i>Всего:</i>	502		130	20	350			