

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



УТВЕРЖДАЮ  
Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А., профессор  
И.В. Плева  
20\_\_ г.  
Одобрено Ученым советом СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки  
«Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
по специальности 23.05.06 - «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»  
на основе Профессионального стандарта  
«Организатор строительного производства» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ  
от 21 ноября 2014 г. №930н).  
С присвоением квалификации Инженер путей сообщения.**

Саратов – 2018 г.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

Реализация программы профессиональной переподготовки направлена на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, в соответствии с требованиями основной образовательной программы высшего образования направления подготовки 23.05.06 - «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 ноября 2014 г. №930н).

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

Слушатель должен знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, основные законы распределения теории вероятностей, методы расчёта среднего значения и среднеквадратического отклонения исследуемой случайной величины; особенности производства инженерно-геологических изысканий в сложных инженерно-геологических условиях;

Слушатель должен уметь: устанавливать основные законы распределения теории вероятностей; выполнять статистические методы расчёта среднего значения и среднеквадратического отклонения исследуемой случайной величины, определять вероятность возникновения нежелательного события и рассчитывать коэффициент вариации и среднее квадратическое отклонение параметра с использованием теории вероятности;

Слушатель должен владеть навыками: устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного литературного языка; пользования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и internet технологий; работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; самостоятельной работой с учебной, научно-технической, нормативной литературой, электронным каталогом и базой;

Получение квалификации направленной на совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации;

**ПК-3** - Способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.

**ПК-4** - Способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта.

**ПК-12** - Способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику.

**ПК-16** - Способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы.

**ПСК-2.6** - Способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.

**ПСК-2.8** - Способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля.

**А/01.4** - Подготовка участка производства однотипных строительных работ.

**В/04.5** - Контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства.

**В/06.5** - Повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности при строительстве объекта капитального строительства.

**С/06.6** - Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства

**С/07.6** - Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 1.3. Категория слушателей

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее образование. Наличие указанного образования должно подтверждаться документом установленного образца.

### 1.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 1556 часов, включая все виды лекционной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя. Общий срок обучения – 28 недель.

### 1.5. Форма обучения

Форма обучения – очно-заочная.

### 1.6. Режим занятий

1-ая неделя: 6 часов в день, 6 раз в неделю – всего 36 часов в неделю.

2-ая неделя: 6 часов в день, 5 раз в неделю – всего 30 часов в неделю.

### 1.7. Структурное подразделение, реализующее программу

Институт энергетике и транспортных систем, кафедра «Транспортное строительство».

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Общее кол-во часов</i>	<i>Аудиторные занятия (кол-во часов)</i>	<i>Лекции (кол-во часов)</i>	<i>Практические занятия (кол-во часов)</i>	<i>СРС</i>	<i>Компетенции</i>	<i>Форма контроля</i>
<b>1</b>	<b>«Блок 1(Общепрофессиональные дисциплины)»</b>							
1.1	Общий курс железнодорожного транспорта	72	36	18	18	36	ПК-3, А/01.4	зачёт
1.2	Изыскания и проектирование железных дорог	72	36	18	18	36	ПК-4, ПК-16, А/01.4	курсовая работа
1.3	Мосты на железных дорогах	108	42	12	30	66	ПК-16	зачёт
1.4	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	54	38	18	20	16	ПК-3, ПК-4	зачёт
1.5	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	72	36	18	18	36	ПК-3, ПК-4	зачёт
1.6	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	72	36	18	18	36	ПК-3, ПК-4 В/04.5	зачёт
1.7	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	54	38	18	20	16	ПК-3, ПК-4 В/04.5	зачёт
1.8	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	54	38	20	18	16	ПК-3, ПК-4 В/04.5	зачёт
1.9	Основания и фундаменты транспортных сооружений	54	38	18	20	16	ПК-12, ПК-16	зачёт
1.10	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	54	38	18	20	16	ПСК-2.6	зачёт

1.11	Правила технической эксплуатации железных дорог	54	28	10	18	26	ПК-3, ПСК-2.6	зачёт
1.12	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей на железнодорожном пути	54	38	18	20	16	ПК-4, ПСК-2.6	зачёт
1.13	Текущее содержание железнодорожного пути	54	38	18	20	16	ПК-4, ПСК-2.6	зачёт
1.14	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	54	38	18	20	16	ПК-12, ПК-16	зачёт
1.15	Транспортная безопасность	54	30	10	20	24	ПК-4	зачёт
<b>2</b>	<b>«Блок 2 (Специальные дисциплины)»</b>							
2.1	Моделирование и расчет мостов на сейсмические воздействия	54	28	10	18	26	ПК-12, ПК-16	зачёт
2.2	Проектирование мостов и труб	54	38	18	20	16	ПК-16, ПСК-2.6	курсовая работа
2.3	Строительство железнодорожных мостов	54	28	10	18	26	ПСК-2.6, ПК-4	курсовая работа
2.4	Надежность, грузоподъемность и усиление мостов	54	38	18	20	16	ПК-4	зачёт
2.5	Способы сооружения тоннелей	54	28	10	18	26	ПСК-2.6	зачёт
2.6	Новые материалы и конструкции в железнодорожном строительстве	54	38	18	20	16	ПСК-2.6, ПСК-2.8, В/06.5	зачёт
2.7	Программное обеспечение расчетов конструкции железнодорожного пути	54	28	10	18	26	ПСК-2.6, ПСК-2.8, С/07.6	зачёт
2.8	Проектирование и расчет	54	28	10	18	26	ПСК-2.6,	курсовая работа

	элементов верхнего строения железнодорожного пути						ПК-3, ПК-4	
2.9	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	54	38	20	18	16	ПСК-2.6, ПК-3, ПК-4	зачёт
2.10	Земляное полотно в сложных природных условиях	54	28	10	18	26	ПСК-2.6, ПК-3, ПК-4, С/06.6	зачёт
2.11	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузопряженных линий	54	28	10	18	26	ПСК-2.67, ПСК-2.8	зачёт
2.12	Дефектоскопия рельсов и железнодорожных путей.	26	26	16	10	-	ПСК-2.8	зачёт
	<b>Итоговая аттестация</b>	8	2	0	0	6		ВКР
	<b>Всего часов:</b>	<b>1556</b>	<b>924</b>	<b>420</b>	<b>504</b>	<b>632</b>		