



АННОТАЦИЯ

**дополнительной профессиональной программы повышения
квалификации**

**«ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И
РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»**

Саратов 2021

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Программа повышения квалификации предназначена для обучения и повышения квалификации специалистов организаций дорожного хозяйства, занимающихся геодезическими работами при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Реализация программы направлена на повышение профессиональных компетенций в области инженерно-геодезических работ для решения инженерно-технических и управленческих задач дорожной отрасли, необходимых для выполнения следующих видов профессиональной деятельности:

- Топографическая основа проектирования;
- Оценка точности геодезических измерений;
- Геодезические изыскания для линейных сооружений;
- Линейные измерения;
- Угловые измерения;
- Нивелирование;
- Геодезические сети;
- Топографические съемки;
- Геодезические разбивочные работы;
- Понятие о цифровом и математическом моделировании местности.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающийся должен овладеть современными методами получения и обработки геодезических материалов для эффективного использования средств измерений на разных этапах строительной деятельности.

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

Обучающийся должен знать:

- систему координат в геодезии;
- основные методы проекций в геодезии;
- способы измерения углов и линейные измерения;
- основные методы топографических съемок;
- технологию геодезических работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог.

Обучающийся должен уметь

- проводить разбивочные работы;
- решать технические задачи на топографической карте;
- выполнять топографические съемки;
- выполнить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов;
- составлять и вычерчивать план и карту местности;
- выполнять различные виды геодезических работ.

По окончании обучения обучающийся должен владеть навыками формулирования принятых решений и их обоснования.

1.3. Критерии слушателей

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

1. Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
2. Лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 73 часа. Общий срок обучения – 2 недели.

1.5. Режим занятий

1-ая неделя: 7 часов в день, 5 раз в неделю – всего 35 часов в неделю.

2-ая неделя: 7 часов в первые дни недели, 2 раза в неделю; 8 часов в день, 3 раза в неделю – всего 38 часов в неделю.

п/п	Наименование	Общая трудоемкость, час	Всего аудиторских занятий, час.	В том числе		СРС, час	Компетенции Форма контроля
				Лекций, час	Практические занятия. час		
Модуль 1 «Топографическая основа проектирования»							
1.1	Вводная часть	0,5	0,5	0,5			
1.2	Топографическая основа проектирования.	1,0	1,0	1,0			
1.3	Карта и план.	1,5	1,5	1,5			
1.4	Масштабы.	2,0	2,0	2,0			
1.5	Системы координат, применяемые в геодезии	2,5	2,0	2,5			
1.6	Ориентирование направлений	1,5	1,5	1,5			
<i>Аттестация</i>		0,5					Тестирование
Итого в модуле 1:		9,0	8,5	8,5			
Модуль 2 «Измерительные приборы»							
2.1	Приборы и погрешности измерений	6,0	6,0	6,0			
2.2	Критерии точности измерений	6,0	6,0	6,0			
2.3	Угловые измерения	5,0	5,0	5,0			
2.4	Линейные измерения	4	4	4			
2.5	Геодезические сети	3,5	3,5	3,5			

	<i>Аттестация</i>	0,5					Тестирование
	Итого в модуле 2:	25,0	24,5	24,5			
Модуль «Топографические съемки»							
3.1	Теодолитная съемка	5,0	5,0	5,0			
3.2	Нивелирование	4,0	4,0	4,0			
3.3	Мензольная съемка	3,5	3,5	3,5			
3.4	Тахеометрическая съемка	6,0	6,0	6,0			
	<i>Аттестация</i>	1					Тестирование
	Итого в модуле 3:	19,0	18,5	18,5			
Модуль 4 «Геодезические работы при строительстве и ремонте»							
4.1	Разбивочная основа.	6,0	6,0	6,0			
4.2	Геодезические работы на сооружениях линейного типа	2,5	2,5	2,5			
4.3	Мониторинг геометрии сооружения	1,5	1,5	1,5			
4.4	Цифровое и математическое моделирование местности	3,5	3,5	3,5			
4.5	Навигационные системы	3	3	3			
	<i>Аттестация</i>	0,5					Тестирование
	Итого в модуле 4:	17,0	16,5	16,5			
	Итоговая аттестация	3				3	Зачет
	ВСЕГО:	73					