

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт  
непрерывного образования»

*Е.В. Мошкина* Е.В. Мошкина

*13* » *марта* 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Содержание автомобильных дорог»

Красноярск 2023

# **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1. Аннотация программы**

Программа повышения квалификации «Содержание автомобильных дорог» разработана с учетом профессионального стандарта «Дорожный рабочий». Данная программа базируется на сводах правил и национальных стандартов в области содержания автомобильных дорог и автомагистралей, а также требованиях проектной и технологической документации.

Содержание программы раскрывает процесс формирования компетентности специалистов в области обеспечения соответствия результатов выполняемых видов работ содержанию автомобильных дорог и автомагистралей требованиям технических регламентов.

Программа повышения квалификации «Содержание автомобильных дорог» нацелена на повышение профессионального уровня слушателей в области обеспечения соответствия результатов выполняемых видов работ содержанию автомобильных дорог и автомагистралей требованиям технических регламентов с формированием и (или) совершенствованием компетенций, соответствующих профессиональному стандарту 16.043 «Дорожный рабочий», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11. 2020 года N 804н.

## **1.2. Цель программы**

Цель программы — повышение профессионального уровня слушателей в рамках имеющейся квалификации, развитие их профессиональных компетенций по вопросам обеспечения содержания автомобильных дорог и автомагистралей.

## **1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)**

В соответствии с профессиональным стандартом 16.043 «Дорожный рабочий», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.11.2020 г. N 804н, программа направлена на формирование и(или) совершенствование следующих трудовых функций:

- С/01.3 Выполнение работ по устройству покрытий из щебня и гравия вручную.
- С/02.3 Выполнение работ по монтажу элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах.
- С/03.3 Выполнение работ по содержанию дорог и искусственных сооружений, ремонту щебеночных, гравийных и цементобетонных покрытий, исправление отдельных повреждений архитектурного оформления автомобильной дороги.
- С/04.3 Выполнение работ по разметке дорожного покрытия, обозначению искусственных сооружений и световозвращающих

элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя лакокрасочными и термопластичными материалами.

#### **1.4. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения программы слушатели будут способны:

PO1. Выполнять работы по-зимнему и летнему содержанию дорог и искусственных сооружений.

PO2. Выполнять работы по разметке дорожного покрытия, обозначению искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог.

PO3. Ремонтировать щебеночные, гравийные и цементобетонные покрытия.

PO4. Определять дефекты и деформации на автомобильных дорогах.

PO5. Организовывать безопасность дорожного движения.

#### **1.5. Категория слушателей**

Рабочие, занятые на строительстве и ремонте дорог, плотин и аналогичных гражданских сооружений.

#### **1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение**

Лица, имеющие среднее профессиональное и(или) высшее образование.

#### **1.7. Продолжительность обучения**

Продолжительность обучения по программе составляет 144 часа.

#### **1.8. Форма обучения**

Очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

#### **1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)**

Программа реализуется с использованием системы дистанционного обучения LMS Odin.

Для доступа к учебным материалам в LMS Odin слушателям необходим персональный компьютер со стандартным программным обеспечением (операционная система, офисные программы) и выходом в Интернет.

#### **1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**

Особенности построения программы повышения квалификации «Содержание автомобильных дорог»:

– модульная структура программы;

- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- использование информационных и коммуникационных технологий, в том числе современных систем технологической поддержки процесса обучения, обеспечивающих комфортные условия для обучающихся, преподавателей;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное).

**1.11. Документ об образовании:** удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:		Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа	Самостоятельная работа		
1.	Системный подход в эксплуатации автомобильных дорог. Взаимодействие и взаимовлияние элементов системы Водитель – Автомобиль – Дорога – Окружающая среда (ВАДС)	4	4		LMS Odin	PO1, PO2
2.	Дефекты и деформации автомобильных дорог	30	18	12	LMS Odin	PO4, PO2
3.	Состав работ по содержанию автомобильных дорог	50	30	20	LMS Odin	PO1, PO3, PO5
4.	Дорожно-строительный материалы	32	20	12	LMS Odin	PO3, PO5
5.	Опасные природные процессы и явления. Борьба с ними	12	6	6	LMS Odin	PO4
6.	Организация безопасности дорожного движения	8	6	2	LMS Odin	PO5
7.	Экологическая безопасность территорий	6	4	2	LMS Odin	PO3, PO5
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	Тестирование	PO1–PO5
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>88</b>	<b>56</b>		

## 2.2. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/технологии
PO1. Выполнять работы по-зимнему и летнему содержанию дорог и искусственных сооружений	Изучение материалов электронного курса. Опрос, тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения LMS Odin
PO2. Выполнять работы по разметке дорожного покрытия, обозначению искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог	Изучение материалов электронного курса. Решение практических заданий, тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения LMS Odin
PO3. Ремонтировать щебеночные, гравийные и цементобетонные покрытия	Изучение материалов электронного курса. Решение практических заданий, тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения LMS Odin
PO4. Определять дефекты и деформации на автомобильных дорогах	Изучение материалов электронного курса. Решение практических заданий, тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения LMS Odin
PO5. Организовывать безопасность дорожного движения	Изучение материалов электронного курса. Решение практических заданий, тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения LMS Odin

## 2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в дистанционном режиме в рамках электронного курса, размещенного в системе электронного обучения LMS Odin. Самостоятельно слушателями выполняются задания по закреплению практических навыков, полученных на занятиях, изучаются нормативные документы.

Самостоятельная работа предполагает:

- изучение теоретического курса, в том числе, материалов, которые не вошли в курс лекций;
- изучение нормативных документов, включая стандарты и регламенты в области содержания автомобильных дорог и автомагистралей;
- выполнение практических заданий по темам программы повышения квалификации;
- тестирование.

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

#### 3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Безопасность труда в строительстве (Инженерные расчеты по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»: учеб. пособие для студентов направления 653200 «Стр-во» / Д.В. Коптев, Г.Г. Орлов, В.И. Булыгин и др.; под ред. проф., д.т.н. Д.В. Коптева. – М.: Изд-во АСВ, 2007. – 352 с.

2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.Ф. Козьяков; под общ. ред. С.В. Белова. -8-е изд., стереотип. – М.: Высш. шк., 2008. – 616 с.

3. Бродский А.К. Общая экология / А.К. Бродский. – М.: Академия, 2007. – 256 с.

4. Инженерные сооружения в транспортном строительстве, в 2 кн. Кн. 2: учебник для студентов высш. учеб. заведений / П.М. Саламахин, Л.В. Маковский, В.И. Попов и др.; под ред. П.М. Саламахина. – М.: Академия, 2007. – 272 с.

5. Коробкин В.И. Экология / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005. – 576 с.

6. Красильщиков И.М., Елизаров Л.В. Проектирование автомобильных дорог: учеб. пособие. – М.: Транспорт, 2001. – 215 с.

7. Кукин П.Л. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособие для вузов. изд. 4 / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – М.: Высш. шк. 2007. – 318 с.

8. Методические рекомендации по надзору за искусственными сооружениями на автомобильных дорогах / ГП «Росдорнии». – М: Информавтодор, 2005.

9. Могилевич В.М., Боброва Т.В. Организация дорожно-строительных работ. – М.: Транспорт, 2007. – 152 с.

10. Ремонт и содержание автомобильных дорог. – М. Транспорт, 1988.

11. Ремонт и содержание дорог: справочная энциклопедия дорожника. Т. 2 / А.П. Васильев, Э.В. Дингес, М.С. Когендон и др.; под ред. А.П. Васильева. – М.: Информавтодор, 2004. – 507 с.

12. Руководство по оценке транспортно-эксплуатационного состояния мостовых конструкций: ОДН 218.017–2003 / Минтранс России. – М: Информавтодор, 2005.

13. Свиридова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций в терминах и определениях: учеб. пособие; изд. 2-е перераб. доп. – Красноярск: ИПК СФУ, 2011. – 174 с.

14. Справочник по безопасности дорожного движения: пер. с норв. / Р. Эльвик, А.Б. Мюсен, Т. Ваа; под ред. В.В. Сильянова. — М. : Изд-во МАДИ (ГТУ), 2001. – 754 с.

15. Тотай А.В. Экология /А.В. Тотай. – М.: Юрайт, 2011. – 407 с.

16. Экологическая безопасность и радиационная экология: сб. лекций. – Красноярск: КГУ, 2006. – 120 с.

### **3.2. Программное обеспечение (информационные обучающие системы, системы вебинаров, сетевые ресурсы хостинга видео, изображений, файлов, презентаций и др.)**

1. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office, Adobe Acrobat.
2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

## **IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы**

Обучение на программе повышения квалификации предполагает выполнение индивидуальных текущих заданий, тестирование.

Методические материалы, необходимые для выполнения текущих заданий, представлены в соответствующих элементах электронного обучающего курса и включают описание задания, методические рекомендации по его выполнению, критерии оценивания.

### **4.2. Требования и содержание итоговой аттестации**

Основанием для аттестации слушателя по данной программе является:

- выполнение на положительную оценку всех текущих заданий, размещенных в электронном образовательном курсе;
- прохождение итоговой аттестации.

Критерии оценки видов работ в разрезе модулей программы повышения квалификации «Содержание автомобильных дорог»:

1. Модуль «Системный подход в эксплуатации автомобильных дорог. Взаимодействие и взаимовлияние элементов системы Водитель – Автомобиль – Дорога – Окружающая среда (ВАДС)»:

Изучение лекционного материала не оценивается.

Тестирование по пройденному материалу: проходной балл – 7.

Форма контроля: зачет.

2. Модуль «Дефекты и деформации автомобильных дорог. Причины их вызывающие. Элементы автомобильных дорог. Определение дефектов и деформаций»:

Изучение лекционного материала не оценивается.

Тестирование по пройденному материалу: проходной балл – 7.

Форма контроля: зачет.

3. Модуль «Состав работ по содержанию автомобильных дорог»:

Изучение лекционного материала не оценивается.

- Тестирование по пройденному материалу: проходной балл – 7.  
Форма контроля: зачет.
4. Модуль «Дорожно-строительные материалы»:  
Изучение лекционного материала не оценивается.  
Тестирование по пройденному материалу: проходной балл – 7.  
Форма контроля: зачет.
5. Модуль «Опасные природные процессы и явления. Борьба с ними»:  
Изучение лекционного материала не оценивается.  
Итоговое тестирование: проходной балл – 7.  
Форма контроля: зачет.
6. Модуль «Обеспечение безопасности дорожного движения»:  
Изучение лекционного материала не оценивается.  
Итоговое тестирование: проходной балл – 7.  
Форма контроля: зачет.
7. Модуль «Экологическая безопасность территорий. Виды загрязнения придорожной полосы. Источники опасности. Методы обеспечения ПДК и ПДУ. Комплексная оценка экологической опасности»:  
Изучение лекционного материала не оценивается.  
Итоговое тестирование: проходной балл – 7.  
Форма контроля: зачет.
- Итоговая аттестация по программам повышения квалификации «Содержание автомобильных дорог» осуществляется в форме итогового тестирования и содержит теоретические и практикоориентированные задания по ключевым вопросам всех изученных в программе модулей. Проходной балл – 28.

Программу составили:

Канд. техн. наук., доцент кафедры автомобильных  
дорог и городских сооружений,  
Инженерно-строительный институт СФУ



Е.Ю. Янаев

Руководитель программы:

Канд. техн. наук., доцент кафедры автомобильных  
дорог и городских сооружений,  
Инженерно-строительный институт СФУ



Е.Ю. Янаев