

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»

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 |
| | Итоговая аттестация | 2 | | 2 | Тестирование | PO1–PO5 |
| | ИТОГО | 144 | 88 | 56 | | |

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