

**Негосударственная образовательная автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования «Нова-Проф»**

**Утверждаю:**  
Директор НОАНО ДПО «Нова-Проф»



Шатов А.В.

2019 год

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА  
дополнительного профессионального образования**

**Дорожно-строительные материалы.  
Лабораторный контроль качества**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с приказом № 55 ФДС России от 15.03.99 г. и предназначена для повышения квалификации специалистов, занимающихся лабораторным контролем дорожно-строительных материалов.

**Цель реализации программы:** совершенствование компетенции слушателей, необходимой для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по лабораторному контролю качества дорожно-строительных материалов.

**Продолжительность:** 72 часа (9 дней).

### **Планируемые результаты обучения**

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

#### иметь практический опыт:

- по оценке пригодности дорожно-строительных материалов по результатам испытаний;
- по оформлению технической документации на проведенные лабораторные анализы и испытания (протоколы испытаний, акты пробного уплотнения, ведомости по уплотнению, рецепты подбора асфальтобетона, рецепты подбора смесей щебеночно-песчано-гравийных и др.);

#### должен знать:

- оборудование лаборатории и правила его эксплуатации;
- правила и нормы охраны труда, производственной санитарии, противопожарной защиты в лаборатории и при выполнении аналитических работ;
- документы, стандарты, положения, инструкции по проведению лабораторных анализов и испытаний, включая технические условия;
- правила отбора проб дорожно-строительных материалов;
- классификацию дорожно-строительных материалов;
- основные технологические процессы и режимы производства по приготовлению асфальтобетонных смесей и устройству асфальтобетонных оснований и покрытий, сооружению земляного полотна, устройству щебеночно-гравийных оснований и покрытий, устройству поверхностной обработки;

#### должен уметь:

- отбирать, хранить и доставлять в лабораторию дорожно-строительные материалы;
- принимать технологические пробы и образцы для проведения анализов и испытаний,

вести журнал регистрации проб строительных материалов;

- проводить лабораторные анализы, испытания и другие виды исследований дорожно-строительных материалов для определения соответствия действующим техническим условиям и стандартам;

- оформлять результаты анализов, вести их учет, оформлять журнал испытаний песчано-гравийных смесей, журнал физико-механических свойств грунтов, журнал подборов асфальтобетонных смесей, щебеночно-песчано-гравийных смесей, журналов испытаний песка, щебня, битума и других материалов;

- пользоваться нормативно-методической литературой;

- классифицировать дорожно-строительные материалы в зависимости от их физико-механических показателей;

- применять измерительное и испытательное лабораторное оборудование при проведении испытаний дорожно-строительных материалов;

- осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям дорожно-строительных материалов, анализировать полученные результаты и систематизировать их;

- принимать участие в разработке технологических процессов в период освоения и внедрения новых требований на материалы, используемые в дорожном строительстве;

- разрабатывать новые и совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований дорожно-строительных материалов, оказывать помощь в их освоении;

- исследовать причины брака в производстве и принимать участие в разработке предложений по его предупреждению и устранению;

- разрабатывать исполнительную документацию с использованием результатов испытаний дорожно-строительных материалов;

- следить за безопасной эксплуатацией лабораторного оборудования и своевременной передачей средств измерений на государственную поверку.

К освоению дополнительной профессиональной программы **допускаются**:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную

программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**программы дополнительного профессионального образования**  
**«Дорожно-строительные материалы. Лабораторный контроль качества**  
**»**

Учебные занятия в рамках освоения программ дополнительного профессионального проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию.

Очно-заочная форма обучения (8 часов в день). 5 дневная учебная неделя. С частичным отрывом от производства.

| <b>недели</b>           | <b>1 неделя</b> |          |          |          |          | <b>2 неделя</b> |          |          |          |
|-------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------|
| <b>дни</b>              | <i>1</i>        | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>5</i> | <i>1</i>        | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
| <b>количество часов</b> | 8               | 8        | 8        | 8        | 8        | 8               | 8        | 8        | 8        |
|                         | ТО              | ТО       | ТО       | ТО       | ТО       | ТО              | ТО       | ТО       | ПО       |

ТО – теоретическое обучение  
ПО – производственное обучения  
Э - экзамен  
ЭК – экзамен квалификационный

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

программы дополнительного профессионального образования

«Дорожно-строительные материалы. Лабораторный контроль качества»

| № п/п | Темы  | Всего     | В том числе     |                  |
|-------|---|-----------|-----------------|------------------|
|       |   |           | теорет. занятия | практич. занятия |
| 1.    | Современные методы и технологии содержания и ремонта автомобильных дорог. Контроль качества работ   | 8         | 8               | -                |
| 2.    | Нормативно-техническая база в дорожном хозяйстве  | 2         | 2               | -                |
| 3.    | Лабораторное оборудование, инструменты и приборы дорожной лаборатории. Назначение, устройство, принцип работы   | 4         | 2               | 2                |
| 4.    | Дорожно-строительные материалы. Виды, свойства. Определение основных показателей, методы подбора составов, технологии приготовления, испытания. Контроль качества лабораторных работ. Ведение лабораторной документации | 52        | 10              | 42               |
| 5.    | Охрана труда и техника безопасности при проведении лабораторных работ   | 4         | 2               | 2                |
|       | Экзамен   | 2         | 2               | -                |
|       | <b>Итого:</b>   | <b>72</b> | <b>26</b>       | <b>46</b>        |

### ПРОГРАММА

#### 1. Современные методы и технологии содержания и ремонта автомобильных дорог. Контроль качества работ

Краткие сведения об автодорогах. Основные элементы автодороги и их назначение. Основные технические требования, предъявляемые к автомобильным дорогам.

Типы дорожных покрытий и область их применения. Основные конструкции дорожных покрытий.

Краткая характеристика природных и искусственных каменных материалов, применяемых в дорожном строительстве и их физико-механические свойства.

Переработка горной массы для получения дорожно-строительных материалов. Ведение лабораторного контроля в процессе переработки горной массы.

Классификация горных пород. Классификация грунтов, применяемых в дорожном строительстве.

Отбор проб горных пород и дорожно-строительных материалов для исследования и лабораторных испытаний, оформление документов на взятые пробы.

Петрографическая характеристика горных пород. Физические свойства горных пород. Определение физико-механических характеристик горных пород, в том числе; объемно-насыпной массы, плотности, пористости, влажности, водопоглощения, содержания посторонних примесей, морозостойкости, прочности при сжатии, дробимости, истираемости, зернового состава рыхлой обломочной породы, содержания пылевидных, глинистых и илистых частиц (методом отмучивания), в том числе определение содержания глины в комках горной массы.

#### 2. Нормативно-техническая база в дорожном хозяйстве

##### Международные акты

Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 827 «О принятии технического