Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр подготовки специалистов «СФЕРА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО «СФЕРА»
_____ А.Н. Аксенов
«___» _____ 20__

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Дорожное строительство»

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

г. Москва, 2021

Аннотация

программы профессиональной переподготовки

«Дорожное строительство»

Программа профессиональной переподготовки разработана в соответствии с действующим российским образовательным и трудовым законодательством: Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, связанной с оказанием услуг в области дорожного строительства.

В программе учтены требования действующих нормативных документов с учетом изменений законодательства с 01.01.2021г.

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной переподготовки (далее - программа) составляют:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. N 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

6. Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 г. N АК-1879/06 "О документах о квалификации".

Цель реализации программы профессиональной переподготовки: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и приобретения новой квалификации в сфере строительства, а так же совершенствование имеющихся навыков и умений.

Для достижения указанной цели ставятся следующие **задачи:**

дать слушателям необходимый уровень знаний для обеспечения профессиональных и квалификационных требований.

К освоению программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Нормативный срок обучения по программе профессиональной переподготовки составляет 256 академических часов.

Один академический час равен 45 минутам.

Режим занятий: не более 8 академических часов в день.

Оценка качества: итоговая аттестация в форме тестирования на портале дистанционного обучения.

Критерии оценки итоговой аттестации при проведении тестирования на портале дистанционного обучения:

0-54% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно»;

55-69% правильных ответов – оценка «удовлетворительно»;

70-84% правильных ответов – оценка «хорошо»,

85-100% правильных ответов – оценка «отлично».

Выдаваемый документ: по окончании курса обучающийся получает диплом о профессиональной переподготовке.

Особенности реализации программы

Программа направлена на приобретение новой квалификации и может реализовываться в заочной форме.

Лекционные занятия могут проводиться в форме вебинаров или онлайн лекций. Лекционные занятия проводит основной преподавательский состав и привлеченные преподаватели – ведущие специалисты организаций.

Для организации самостоятельной работы слушателей используется система дистанционного обучения (далее – СДО), прямая ссылка на ресурс - https://moodledpo.sistele.com .

В системе дистанционного обучения для каждого слушателя создается личный кабинет, присваивается логин и пароль, с помощью которых происходит идентификация слушателей курса в системе СДО.

Перечень основных информационных ресурсов и используемых технологий

Сокращения

ВКС – видеоконференция

В – вебинар

ЭУК – электронный учебный курс

ЭТ – электронный текст

КП – компьютерная презентация

ИЛ – интерактивная лекция

ВФ – видеофайл

АФ – аудиофайл

Ф – форум

БД – база данных

ЧС – чат-семинар

ЛС – личные сообщения

Т – тест

С – семинар

Технологии представления информации в системе дистанционного обучения (СДО)

Вид занятия	Технология проведения занятия в СДО

Лекция	Традиционная лекция может быть представлена следующими способами: • публикация **текста лекции** для самостоятельного изучения (ЭТ); • создание **интерактивного элемента «лекция»** с возможностью использования встроенных тестовых заданий, нелинейной навигации по материалам для работы (ИЛ) • размещение **презентации** (КП) • **электронный учебный курс** (ЭУК) – электронный образовательный ресурс, который предоставляет теоретический материал, организует тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний. ЭУК может иметь встроенные механизмы адаптации под нужды конкретного обучающегося (может быть использован как цельный электронный ресурс)
Практическое занятие	Практическая работа в СДО может быть представлена комплексом элементов: • инструкциями в виде **текста, видео или аудиозаписи** (ЭТ, ВФ, АФ); • элементом **«Задание»**, служащим для отправки слушателями своих работ в установленный срок; • **форумом** (Ф); • элементом **«База данных»**, позволяющим создавать галереи работ или накапливать какие-либо материалы (БД).
Семинар	• Семинарское занятие в СДО может быть представлено в виде **форума** или **чата** (ЧС), в котором ведется обсуждение поставленных вопросов, в виде специфического форума «Вопрос-ответ» или в виде элемента «Задание», если от учащихся требуется получить какой-либо текст или файл с работой. • В СДО представлен элемент совместной работы слушателей **«Семинар»** (С). В рамках «Семинара» Слушатели проводят экспертные оценки работ (peer review) по анкете, созданной преподавателем. Такая схема работы широко используется в зарубежных

	массовых онлайн курсах.
СРС	Самостоятельная работа студентов в СДО может быть организована при помощи различных сочетаний любых элементов и ресурсов.
Консультация	Консультации могут проводиться как очно, так и в режиме **чата, форума** или через **систему личных сообщений**.
Тест	СДО позволяет создавать различные виды **тестов.**
Итоговый контроль	Итоговый контроль (экзамен) в форме тестирования в электронном курсе СДО может осуществляться при помощи любого элемента курса, который преподаватель считает подходящим. Это может быть отправка **задания**, непосредственное выполнение **теста** или ответы на вопросы в форуме.

Некоторые особенности организации электронных курсов в системе СДО с применением ДОТ и ЭО:

- После зачисления на обучения каждому слушателю создается личный кабинет на портале дистанционного обучения в системе СДО, в котором находится вся информация, необходимая для прохождения обучения (расписание занятий, лекционные материалы, видеоматериалы, нормативно-правовая документация, тестовые задания для проведения промежуточной и итоговой аттестации, канал связи с преподавателями и куратором курса). Для входа в личный кабинет каждому слушателю предоставляются уникальные логин и пароль.

- Слушатель занимается в личном кабинете в соответствии с установленным расписанием, не более 8 академических часов в день. Сначала изучаются теоретические материалы по предмету, затем осуществляется просмотр видеоматериалов, изучается нормативно-правовая документация. После этого слушатель может приступать к решению тестовых вопросов промежуточной аттестации. Когда все предметы слушателем изучены и все зачеты (промежуточная аттестация) сданы, слушатель может приступать к решению экзаменационных заданий в рамках итоговой аттестации.

- Идентификация личности обучающихся применяется при организации учебной деятельности, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, итоговой аттестации, оказания учебно-методической помощи обучающимся и иных образовательных процедур (далее – образовательные процедуры) при применении ЭО и ДОТ. Идентификация личности слушателя в процессе обучения обеспечивается и осуществляется посредством ввода слушателем уникальных логина и пароля для входа в личный кабинет в системе дистанционного обучения. Электронная идентификация

личности слушателя при подтверждении результатов обучения осуществляется посредством авторизации на портале дистанционного обучения. Для идентификации обучающийся вводит свой логин и пароль, выданные ему при поступлении на обучение. Электронная идентификация в системе дистанционного обучения осуществляется путем введения обозначенных выше логина и пароля.

- Все элементы курса (задания, тесты, лекции и др.) могут предоставляться в определенный период времени. Преподаватель сам решает, когда и к какой части курса получат доступ слушатели. Также можно устанавливать взаимосвязь элементов курса друг с другом, к примеру, слушатель С. Иванов не сможет получить доступ к итоговому тесту, если он не сдал 3 контрольных работы.

- СДО позволяет использовать различные способы подсчета итоговых и промежуточных оценок в курсе. Контроль соблюдения условий проведения мероприятий, в рамках которых осуществляется оценка результатов обучения, осуществляется систематически.

- Преподаватели получают доступ к отчетам о работе слушателей с курсом и статистике посещений.

- Все элементы курса СДО позволяют встраивать видео и аудио.

Обучение и тестирование в обучающей контролирующей системе обеспечивает:

- достижение обучаемыми усвоения программы обучения;

- результативность процесса обучения.

Система СДО соответствует существующей системе организации и планирования учебного процесса по срокам проведения и видам занятий в соответствии с установленными программой: учебным планом; календарным графиком; рабочим программам, которые раскрывают рекомендуемую последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по предметам и темам и тематическими планами.

В ходе изучения программы обсуждаются самые последние достижения по освоению безопасных методов и приемов выполнения работ на автомобильном транспорте.

Обоснование стоимости обучения слушателей

Стоимость обучения обусловлена высокой квалификацией профессорско-преподавательского состава, а также учетом стоимости амортизации оборудования, использованием расходных материалов, расходами на подключение и обслуживание портала дистанционного обучения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

По окончании курса слушатели должны **знать:**

- законодательство Российской Федерации в сфере дорожного строительства;

- организацию и управление строительным производством;

- термины и их объяснения, используемые в сфере строительства дорог;

- организационные задачи и основные технологии строительства дорог;

- наиболее распространенные технологии, применяемые в том или ином климатическом поясе;

- правила формирования дорожных отрядов и организация их взаимодействия друг с другом в условиях строительства дорог;

- методы и приборы, позволяющие контролировать качество дорожного полотна и рабочей одежды;

- правила безопасности, обеспечивающие сохранение окружающей среды при строительстве дорог.

По окончании курса слушатели должны **уметь:**

- применять полученные знания в практической деятельности;

- выбирать наиболее рациональные способ работы, организацию деятельности и дорожную одежду;

- определять необходимые потребности в материалах и комплектовать оптимальные рабочие отряды;

- вести документацию, отражающую технические подробности строительства;

- проводить контроль качества полученного полотна и соотносить его с нормативными требованиями.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Материально-технические условия реализации программы

Наименование аудиторий	Вид занятий	Наименование оборудования
Аудитория для организации дистанционного обучения	Теоретические Практические	Для проведения занятий используется аудитория, оснащенная доступом к сети Интернет и презентационным оборудованием

Кадровое обеспечение реализации программы

Все преподаватели, задействованные в учебном процессе, регулярно проходят повышение квалификации путем участия в семинарах, обучения на курсах повышения квалификации и др.

Формы обучения

Учебный курс реализуется заочно с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и электронного обучения (ЭО). Он может включать в себя занятия лекционного типа (вебинары или онлайн лекции), интерактивные формы обучения, семинарские, мастер-классы, активные и ситуативные методы обучения.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации производится в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".

Электронная образовательная среда - система дистанционного обучения, которая создает условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Технология проведения занятий в данной системе описана ниже. Прямая ссылка для входа в систему дистанционного обучения https://moodledpo.sistele.com.

Для самостоятельной работы слушатели должны иметь компьютер и выход в Интернет. Местом обучения при обучении в системе дистанционного обучения является образовательная организация независимо от места нахождения обучающихся.

Информационно-библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями учебной литературы по теме преподаваемого предмета.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Учебно-методическое обеспечение: по программе профессиональной переподготовки «Дорожное строительство» разработан учебный план, рабочая программа, лекционный материал, тесты по лекционному материалу.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы профессиональной переподготовки

«Дорожное строительство»

Категория обучающихся – работники и специалисты организаций и учреждений всех форм собственности, имеющие среднее профессиональное и(или) высшее образование.

Форма обучения – заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Количество академических часов: 256.

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего, час	В том числе			
			Лекции	Выездные занятия, стажировка деловые игры и др.	Практ., лаб., семинар	Форма проверки знаний
1	2	3	4	5	6	7
1	Современное российское законодательство в сфере дорожного строительства	24	24	-	-	
2	Правовые основы строительной деятельности. Организация, планирование и управление строительным производством	64	64	-	-	
3	Основные технологии строительства дорог. Дорожно-строительные материалы	12	12	-	-	
4	Изыскания и проектирование автомобильных дорог	12	12	-	-	
5	Формирование дорожных отрядов и организация их взаимодействия друг с	24	24	-	-	

	другом в условиях строительства дорог					
6	Строительная механика. Машины и механизмы в транспортном строительстве	24	24	-	-	
7	Технология, организация и механизация работ при строительстве и ремонте асфальтобетонных покрытий городских дорог и улиц	16	16	-	-	
8	Экологические требования и сохранение окружающей среды при строительстве дорог	32	32	-	-	
9	Контроль качества выполненных до дорожно-строительных работ	20	20	-	-	
10	Организация и управление капитальным ремонтом дорог	12	12	-	-	
11	Основы экономики и инвестиционной деятельности в строительстве. Участие в строительных тендерах. Договора строительного подряда, ценообразование и сметное дело	20	20	-	-	
12	Обеспечение пожарной безопасности в транспортном строительстве	16	16		-	
13	Охрана труда и техника безопасности	16	16	-	-	
14	Итоговая аттестация	8	8	-	-	экзамен
	ИТОГО:	**256**	**256**			

Формы аттестации:

- итоговая – экзамен (тестирование в системе дистанционного обучения).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

программы профессиональной переподготовки

«Дорожное строительство»

Тема 1. Современное российское законодательство в сфере дорожного строительства

Законодательство об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности. Классификация автомобильных дорог. Автомобильные дороги федерального значения. Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения. Автомобильные дороги местного значения. Частные автомобильные дороги. Дорожная деятельность в Российской Федерации. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в области дорожного строительства. Обеспечение сохранности и развития автомобильных дорог, улучшение их технического состояния

Тема 2. Правовые основы строительной деятельности. Организация, планирование и управление строительным производством

Дорожное строительство как отрасль народного хозяйства. Деятельность по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог. Понятие о материально-технической базе строительства дорог. Лизинг в строительстве дорог. Организация, планирование и управление строительным производством. Владельцы автомобильных дорог. Пользователи автомобильными дорогами.

Тема 3. Основные технологии строительства дорог. Дорожно-строительные материалы

Основные технологии строительства дорог. Здания, строения, сооружения, иные объекты, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения по пути следования (автозаправочные станции, автостанции, автовокзалы, гостиницы, кемпинги, мотели, пункты общественного питания, станции технического обслуживания, подобные объекты, а также необходимые для их функционирования места отдыха и стоянки транспортных средств). Придорожные полосы автомобильной дороги. Защитные дорожные сооружения. Искусственные дорожные сооружения. Элементы обустройства

автомобильных дорог. Основные дорожно-строительные материалы. Грунты дорожной полосы, а также притрассовых и специально найденных карьеров. Гравийные материалы. Щебень. Булыжник и шашка. Минеральные вяжущие материалы. Органические вяжущие материалы. Местные материалы. котельные и металлургические шлаки, болотная руда, горелые породы, ракушка.

Тема 4. Изыскания и проектирование автомобильных дорог

Инженерно-геологические изыскания. Инженерно-экологические изыскания. Инженерно-геодезические изыскания. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Требования, предъявляемые к составлению проекта автомобильной дороги. Нормативные документы, которые регламентируют процесс проектирования автодорог. Научно-технические данные по проектированию автомобильных дорог. Работы в региональных условиях.

Тема 5. Формирование дорожных отрядов и организация их взаимодействия друг с другом в условиях строительства дорог

Комплектование отрядов дорожных машин. Сменный минимальный объем работ. Использование вспомогательных машин. Климатическая характеристика района строительств. Классификация дорожных работ по группам в зависимости от температурных условий их производства. Характеристика строящегося участка. Технические параметры строящегося участка.

Тема 6. Строительная механика. Машины и механизмы в транспортном строительстве

Предмет строительной механики. Принципы и методы расчета сооружений на прочность, жесткость и устойчивость. Воздействие нагрузок. Проектирование, расчет и строительство сложных современных сооружений из новейших материалов.

Типаж дорожно-строительных машин. Базовые машины. Машины для подготовительных и вспомогательных работ. Машины для земляных работ. Бульдозеры. Скреперы. Грейдеры и автогрейдеры. Экскаваторы. Машины для летнего содержания дорог. Машины для зимнего содержания дорог. Организация эксплуатации строительных машин. Механизация строительно-монтажных работ. Организация эксплуатации транспорта в строительстве.

Тема 7. Технология, организация и механизация работ при строительстве и ремонте асфальтобетонных покрытий городских дорог и улиц

Технические рекомендации по устройству и ремонту дорожных конструкций с применением асфальтобетона. Повышение эффективности сооружения асфальтобетонных покрытий. Подготовка исходных материалов и приготовление асфальтобетонных смесей. Доставка асфальтобетонных смесей к месту производства работ. Укладка и уплотнение асфальтобетонной смеси. Контроль качества материалов и готового асфальтобетонного покрытия. Опыт использования различных нестандартных компонентов в составе асфальтобетонных смесей. Требования, зависящие от категории дороги, климатических и эксплуатационных условий, технико-экономических факторов (наличие ресурсов, сроки строительства, требования надежности и др.).

Тема 8. Экологические требования и сохранение окружающей среды при строительстве дорог

Устойчивость при строительстве дорог. Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования. Экологические требования к городской среде. Воздействие дорожного строительства на окружающую среду. Эксплуатация природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, в том числе все виды воздействия на них в процессе хозяйственной и иной деятельности. Осуществление мероприятий по охране окружающей природной среды.

Тема 9. Контроль качества выполненных до дорожно-строительных работ

Состояние целостности автомобильной дороги как технического сооружения и имущественного комплекса, обеспечивающее поддержание ее эксплуатационных свойств и безопасное использование. Проверка соответствия качества всего объема выполненных строительных работ параметрам, заданным в проектной и нормативной документации. Организация и проведение ведомственного контроля (мониторинга) качества при выполнении дорожных работ на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения.

Тема 10. Организация и управление капитальным ремонтом дорог

Проекты организации капитального ремонта дорог. Организационно-техническая подготовка. Проекты производства работ. Состав проектно-сметной документации на

капитальный ремонт. Разработка рабочих чертежей. Применение прогрессивных форм и методов организации, планирования и управления капитальным ремонтом. Первоочередное выполнение работ подготовительного периода. Комплекс работ по замене и восстановлению конструктивных элементов автомобильной дороги, дорожных сооружений и (или) их частей.

Тема 11. Основы экономики и инвестиционной деятельности в строительстве

Участие в строительных тендерах. Договора строительного подряда, ценообразование и сметное дело. Тендеры на строительство и ремонт дорог. Государственные тендеры на бюджетные средства. Государственные тендеры на внебюджетные средства. Коммерческие торги. Договора строительного подряда, ценообразование и сметное дело. Ценообразование и сметное нормирование в области строительной деятельности, федеральный реестр сметных нормативов. Нормативы строительного проектирования. Виды деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории и порядок их осуществления.

Тема 12. Обеспечение пожарной безопасности в строительстве дорог

Строительная площадка как место повышенной пожарной опасности. Огневые, сварочные, покрасочные работы. Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства . Въезды на строительную площадку. Наличие специальных средств пожаротушения. Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов. Мероприятия, разработанные на основании норм пожарной безопасности. Меры пожарной безопасности при строительстве дорог.

Тема 13. Охрана труда и техника безопасности

Основные понятия охраны труда. Законодательство Российской Федерации в области охраны труда. Тяжесть и напряженность труда при выполнении дорожных работ. Работоспособность и ее динамика. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности в производственных помещениях. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Обеспечение безопасных условий труда, соблюдения правил производственной санитарии и пожарной безопасности в дорожном строительстве. Обеспечение безопасности граждан в зоне, прилегающей к объекту ремонта и строительным площадкам.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

программы профессиональной переподготовки

«Дорожное строительство»

при еженедельной учебной нагрузке 40 часов

Порядковый номер дней обучения	**ТЕМЫ РАЗДЕЛОВ**							**Итоговая аттестация (экзамен)**	**ИТОГО**
	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя		
1	40								40
2		40							40
3			40						40
4				40					40
5					40				40
6						40			40
7							8	8	16
ИТОГО	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**8**	**8**	**256**

Список литературы

Нормативно-техническая документация

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. N 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
3. Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (с изменениями и дополнениями).
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ".
6. Письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 г. N АК-1879/06 "О документах о квалификации".

Электронные ресурсы:

1. СПС КонсультантПлюс: Законодательство: Версия Проф. – URL: https://www.consultant.ru