


| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|---------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 1 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|---------------------------|


**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Межотраслевой институт подготовки кадров и информации»**



**СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ
СООРУЖЕНИЙ**

Рабочая программа курса

Санкт-Петербург
2019

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 2 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

УТВЕРЖДЕНО
протоколом заседания
Ученого Совета
от 12.11.2019г. № 10

Цель: освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах строительного производства и обеспечения безопасности строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений; углублённое изучение проблем обеспечения качества устройства автомобильных дорог и искусственных сооружений на них.

Категория слушателей: специалисты, магистры и бакалавры строительства, техники.

Форма обучения: заочная (с применением дистанционных технологий)
Срок обучения: 72 академических часа, 3 недели


Знать и уметь: законы и иные нормативные правовые акты, нормативные и методические документы по вопросам эксплуатации, сохранности, диагностики автомобильных дорог и дорожных сооружений; методы проведения мониторинга выполнения дорожных работ; технологию производства дорожных работ; порядок разработки и утверждения планов дорожных работ; основы экономики, организации труда и управления; организацию содержания автомобильных дорог и дорожных сооружений; порядок ведения учетной и отчетной документации о выполнении дорожных работ; основы трудового законодательства; правила по охране труда и пожарной безопасности объектов дорожного хозяйства.

Составили:

Осыка Александр Петрович - преподаватель


Издательство Межотраслевого института подготовки кадров и информации

МИПКИ 2019
Издание 3-е

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 3 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

Содержание

| | |
|--|----------|
| СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕМОНТ И СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ | 1 |
| 1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН | 4 |
| <i>Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог, искусственных сооружений и аэродромов.....</i> | <i>4</i> |
| 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК..... | 5 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ..... | 5 |
| 4. ПРОГРАММА КУРСА | 6 |
| Тема 1. ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ И НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА | 7 |
| Тема 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ | 8 |
| Тема 3. ЭКОНОМИКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА | 8 |
| Тема 4. ИННОВАЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ..... | 8 |
| Тема 5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ НАДЗОР И СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ | 8 |
| Тема 6. СТРОИТЕЛЬСТВО АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ | 8 |
| Тема 7. СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ | 9 |
| Тема 8. СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ И АЭРОДРОМОВ..... | 9 |
| Тема 9. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И КАПИТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ. | 9 |
| Тема 10. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 9 |
| 5. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ | 10 |
| 6. СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ | 10 |
| 6. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 12 |

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 4 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № п/п | Наименование разделов и дисциплин | Всего, часов | В том числе: | |
|----------|--|-----------------|--------------|-------------------------|
| | | | лекции | Практические занятия |
| | ОБЩАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ | 18 | 8 | 10 |
| 1 | Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства | 4 | 2 | 2 |
| 2 | Организация инвестиционно-строительных процессов | 2 | 1 | 1 |
| 3 | Экономика строительного производства | 2 | 1 | 1 |
| 4 | Инновации в строительстве | 2 | 1 | 1 |
| 5 | Государственный строительный надзор и строительный контроль | 6 | 3 | 3 |
| | Промежуточный контроль (тестирование) | 2 | | 2 |
| | СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ПРОГРАММЫ | 52 | 20 | 32 |
| 6 | Строительство автомобильных дорог и искусственных сооружений | 10 | 4 | 6 |
| 7 | Содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений на них | 12 | 4 | 8 |
| 8 | Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог, искусственных сооружений и аэродромов | 12 | 4 | 6 |
| 9 | Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений | 10 | 4 | 4 |
| 10 | Охрана окружающей среды | 8 | 4 | 8 |
| | Итоговая аттестация по учебному курсу (тестирование) | 2 | | 2 |
| | Итого: | 72 | 28 | 44 |


2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

| Тема | Учебный день | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|----------|---|----|----|----|----|----|----------|----|----|----|----|----|----|
| | Неделя 1 | | | | | | | Неделя 2 | | | | | | | Неделя 3 | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Тема 1 | ■ | ■ | | | | | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 2 | | | ■ | | | | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 3 | | | | ■ | | | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 4 | | | | | ■ | | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 5 | | | | | ■ | ■ | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Промежуточный контроль | | | | | | | - | | | | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 6 | | | | | | | - | ■ | ■ | ■ | | | | - | | | | | | | - |
| Тема 7 | | | | | | | - | | | ■ | ■ | ■ | | - | | | | | | | - |
| Тема 8 | | | | | | | - | | | | | ■ | ■ | - | ■ | | | | | | - |
| Тема 9 | | | | | | | - | | | | | | | - | ■ | ■ | ■ | | | | - |
| Тема 10 | | | | | | | - | | | | | | | - | | | ■ | ■ | ■ | | - |
| Итоговая аттестация | | | | | | | - | | | | | | | - | | | | | | | ■ |

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОГРАММЫ

Трудовые действия:

- организовывать профилактические осмотры, текущий и капитальный ремонт, реконструкцию автомобильных дорог и искусственных сооружений;
- составлять инструкции по эксплуатации оборудования;
- организовывать подготовку объектов к сезонной эксплуатации;
- составлять заявку на оборудование, материалы и запасные части, подготовку технической документации на ремонт;
- осуществлять функцию заказчика и технического надзора за выполнением работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог и искусственных сооружений;
- участвовать в работах по эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений;
- производить ремонтные работы автомобильных дорог и искусственных сооружений;
- заключать, вести и закрывать договоры на строительный контроль;
- осуществлять строительный контроль при организации и проведении работ по капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений;
- организовывать работы по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений на них;
- выбирать наиболее эффективный способ ремонта и материалов, позволяющих обеспечить максимальную долговечность дорожных покрытий при существующих климатических и эксплуатационных условиях;
- составлять акты по результатам проведения строительного контроля;
- осуществлять контроль устранения выявленных дефектов;
- оценивать состояние дорожного покрытия;
- осуществлять входной контроль качества проектной и сметной документации;
- осуществлять производственный и приёмочный контроль выполненных

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 6 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

работ;

соблюдать требования охраны труда и техники безопасности при выполнении работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений;

осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

осуществлять контроль состояния окружающей среды в районе расположения организации.

Необходимые умения:

калькулировать сметную себестоимость строительных работ на основе утвержденной проектной документации;

объяснить по схемам принцип работы машин и рабочего оборудования;

выбирать тип машины для производства различных видов работ;

производить перебазирования дорожно-строительных машин;

принимать и осваивать вводимое в эксплуатацию оборудование;

проверять техническое состояние и остаточный ресурс дорожных объектов;

оценивать и анализировать состояние автомобильных дорог и искусственных сооружений;

разрабатывать технологическую последовательность процессов по содержанию различных типов покрытий и элементов обустройства дорог и искусственных сооружений;

выполнять расчеты потребности машин для очистки снега с автомобильных дорог и искусственных сооружений и распределения противогололедных материалов на них;

разрабатывать технологическую последовательность процессов по ремонту всех типов дорожных одежд;

определять виды работ, подлежащие приемке и оценивать качество ремонта и содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений.

применять методы оценки состояния дорожного покрытия;

выбирать наиболее эффективный способ ремонта и материалы, позволяющие обеспечить максимальную долговечность дорожных покрытий при существующих климатических и эксплуатационных условиях;

оценивать и выбирать мероприятий по уходу за дорожным покрытием;

применять методики осуществления строительного контроля;

осуществлять строительный контроль заказчика и подрядчика при организации и проведении работ по капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений;

оформлять результаты контрольного мероприятия по проведению строительного контроля;


устранять недостатки выполненных работ в ходе производственного и приемочного контроля;

оценивать геодезические работы при проведении строительного контроля;

осуществлять контроль за соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Необходимые знания:

нормативная правовая база в сфере охраны труда, трудовое законодательство РФ, законодательство РФ о техническом регулировании;

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 7 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

национальные, межгосударственные и распространенные зарубежные стандарты, регламентирующие систему управления охраной труда;
виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда;
экологическое законодательство РФ, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды
нормативно-правовые акты и документация, на основании которой осуществляется эксплуатация зданий и сооружений, в том числе содержание автомобильных дорог;
методы проведения мониторинга выполнения дорожных работ;
технология производства дорожных работ;
порядок разработки и утверждения планов дорожных работ;
особенностей авторского надзора проектных организаций в системе строительного контроля;
нормативные требования к строительным и ремонтно-строительным материалам, применяемым при проведении работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений;
нормативы, стадии приёмки, оценка соответствия в ходе производственного и приемочного контроля;
документации, предъявляемой приемочным комиссиям;
основы охраны труда и техника безопасности при выполнении работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования и искусственных сооружений;
процедуры строительного контроля;
основания для проведения операционного контроля;
технические правила по ремонту и содержанию автомобильных дорог;
виды работ по возмещению износа дорожного покрытия, улучшению его ровности и шероховатости относится к ремонту;
основные методы оценки состояния дорожного покрытия;
методики назначения мероприятий по уходу за дорожным покрытием;
характеристики основных защитных слоев;
характеристики слоев для ремонта и содержания дорог.
технологическое оборудование организации и принципы его работы.

4. ПРОГРАММА КУРСА

Тема 1. Законодательное и нормативное правовое обеспечение строительства


Система государственного регулирования градостроительной деятельности.

Нормативно правовые вопросы в области строительства и содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в Российской Федерации и Таможенном Союзе.

Система технического регулирования в строительстве и безопасность строительного производства.

Технический регламент Таможенного Союза «Безопасность автомобильных дорог».

Стандарты и правила саморегулируемых организаций. Изменения в Градостроительном Кодексе.

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 8 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

Тема 2. Организация инвестиционно-строительных процессов

Методология инвестиций в строительство.

Заказчик, застройщик, генеральный подрядчик, подрядчик в строительстве.

Взаимоотношение сторон в капитальном строительстве. Договор строительного подряда.

Тема 3. Экономика строительного производства

Система ценообразования и сметного нормирования в строительстве.

Оценка экономической эффективности строительного производства.

Оценка достоверности сметной стоимости возведения объекта капитального строительства.

Тема 4. Инновации в строительстве

Автоматизация процессов управления строительством и городскими строительными программами и управленческие новации в строительстве.

Технологические новации в строительстве.

Тема 5. Государственный строительный надзор и строительный контроль

Порядок и правила осуществления государственного строительного надзора.

Методология строительного контроля.

Строительная экспертиза.

Исполнительная документация в строительстве.

Судебная практика в строительстве.

Тема 6. Строительство автомобильных дорог и искусственных сооружений

6.1 Устройство автомобильных дорог, в т.ч. и в сложных условиях

Работы по устройству земляного полотна для автомобильных дорог.

Устройство земляного полотна в сложных условиях (зимнее время, ночное время, переувлажненные грунты, слабые основания, болота, вечномерзлые грунты и т.д.).

Устройство оснований автомобильных дорог.

Разработка грунта различными механизмами, методом гидромеханизации.

Уплотнение грунта различными механизмами.

Устройство дренажных, водосборных, водопропускных, водосбросных устройств.

Устройства покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами.

Техническая и биологическая рекультивация нарушенных в процессе строительства земель.


Устройство защитных ограждений и элементов обустройства автомобильных дорог.

Современные решения обеспечения безопасности дорожного движения и внедрение современных технических средств организации дорожного движения.

6.2 Строительство искусственных сооружений

Работы по устройству мостов.

Работы по устройству эстакад.

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 9 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------|

Работы по устройству путепроводов.

Тема 7. Содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений

Основные принципы и требования к организации службы содержания.

Состав и объем работ по содержанию основных конструктивных элементов дороги.

Мероприятия по зимнему содержанию дорог. Противогололедные материалы и базы для их хранения.

Машины и оборудование для содержания автодорог и искусственных сооружений.

Содержание очистных сооружений на автомобильных дорогах.

Устройства покрытий автомобильных дорог, в том числе укрепляемых вяжущими материалами. Система объемного проектирования а/б смесей (Суперпейв). Этапы внедрения в РФ. Требование к нефтяным вяжущим в рамках этой системы. Оборудование.

Колейность на автомобильных дорогах. Влияние шипованной резины на дорожные покрытия.

Тема 8. Строительный контроль при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог, искусственных сооружений и аэродромов.

Система контроля за качеством выполняемых работ подрядчиком: входной контроль, операционный контроль, геодезический контроль, приёмочный контроль, лабораторный контроль.

Порядок проведения строительного контроля по видам работ.

Основные функции организации, осуществляющей работы по строительному контролю со стороны застройщика или технического заказчика.

Отчетность по результатам строительного контроля.

Организация взаимодействия. Договор на оказание услуг по строительному контролю. Типовое техническое задание на осуществление строительного контроля.

Автомобильные дороги и аэродромы, мосты, эстакады и путепроводы, лабораторный контроль:

Тема 9. Охрана труда и техника безопасности при выполнении работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений.


Законодательные, нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие охрану труда и технику безопасности.

Инженерно-техническое обеспечение безопасности и безвредности технологических процессов и производств.

Тема 10. Охрана окружающей среды

Проектные решения при строительстве и реконструкции автомобильных дорог и искусственных сооружений, влияющие на снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Оценка воздействия на поверхностные воды. Мероприятия по очистке ливневых и талых сточных вод. Применение локальных очистных сооружений заводского изготовления и гидрботанических прудов.

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 10 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|

5. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Контроль знаний осуществляется в форме выполнения электронных тестов. Итоговый контроль знаний проводится путем выполнения итогового теста по всему курсу в среде Moodle.

6. СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Что является формой государственного управления в области строительства?

Что является результатом деятельности негосударственных институтов в области строительства?

Когда осуществляется Государственный строительный надзор?

Каким основным документом регламентировано нормативно-правовое регулирование градостроительной деятельности на территории РФ?

Какие отношения являются предметом Градостроительного кодекса РФ?

Какие нормативные акты являются основополагающими в области инвестирования на территории РФ?

Кто определяет способ выполнения подрядных работ?

В каких случаях допускается пересмотр твердой оплаты установленной в договоре подряда?

Когда Заказчик обязан оплатить Подрядчику стоимость работ по договору подряда?

Кто несет перед техническим заказчиком ответственность за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств субподрядчиком?

Обязано ли лицо являющееся застройщиком иметь земельный участок под застройку в собственности?

Что в строительстве понимают под плановой сметной прибылью?

Как рассчитывается плановая сметная прибыль?

Что понимают при составлении строительных смет под «фондом оплаты труда»?

Затраты на строительство объектов капитального строительства в сводном сметном расчете распределяются?

В каких случаях осуществляется проверка сметной стоимости строительства или ремонта объектов за счет средств государственных бюджетов?

Кто утверждает индивидуальные сметные нормативы на технологии и виды работ, если эти нормативы отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе?

Что такое сметная цена на строительные материалы конструкции и изделия?

На что должна быть направлена инновационная деятельность строительных предприятий?


Что является главными стимулами новаций в строительстве?

Что является конечным результатом всех нововведений в строительстве?

Приступая к реализации того или иного проекта необходимо просчитывать все риски. Что такое допустимый риск?

Что является предметом государственного строительного надзора в строительстве?

Какие контрольные мероприятия включает строительный контроль,

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 11 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|

осуществляемый подрядчиком?

Какие контрольные мероприятия включает строительный контроль, осуществляемый техническим заказчиком?

Какие требования подлежат проверке при государственном строительном надзоре объектов реконструкции?

Кто устанавливает порядок проведения строительного контроля, ведения общего и специальных журналов, исполнительной документации?

Обязан ли застройщик или заказчик заблаговременно извещать орган государственного строительного надзора о начале работ?

Что является предметом государственного строительного надзора в строительстве?

Какие контрольные мероприятия включает строительный контроль, осуществляемый подрядчиком?

Что является «входным контролем» внутреннего технического контроля строительной продукции?

При какой температуре воздуха открывают сезон по работам с горячими асфальтобетонными смесями?

Как следует организовывать работы по укладке асфальтобетонной смеси при температурах воздуха ниже 5 °С?

Какие факторы влияют на снижение температуры асфальтобетонной смеси после её распределения?

Чем необходимо руководствоваться при формировании отряда (звена) катков?

Перечислите необходимые мероприятия по подготовке участка работ к укладке асфальтобетонных смесей?

Какие приёмы используют для обеспечения ровности устраиваемого асфальтобетонного слоя?

Для каких асфальтобетонных смесей вибровоздействие рабочих органов асфальтоукладчика более предпочтительно?

Какие известны способы укладки смесей при значительной ширине проезжей части?

В чём преимущество «эшелонной» укладки смесей?

Особенности укладки асфальтобетонных смесей при неблагоприятных погодных условиях?

В чём особенность устройства тонких слоёв (3-6 см)? Толстых (6-14 см и более)?

Расскажите о дефектах, образующихся при устройстве асфальтобетонных слоёв; в чём причина их возникновения? Каковы способы недопущения, устранения?

Что такое сегрегация асфальтобетонной смеси? Как и почему она проявляется при распределении смеси асфальтоукладчиком? Каковы способы минимизации этого явления?

Какие факторы влияют на уплотняемость асфальтобетонных смесей?


Что вам известно о классификации катков?

Что такое пробная укатка?

Как следует организовывать процесс укатки асфальтобетонного слоя для достижения равномерной степени уплотнения?

Чем отличается организация работы по уплотнению асфальтобетонного слоя при неблагоприятных погодных условиях?

Какие дефекты могут возникать в уплотнённом слое при нарушении режима уплотнения?


| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 12 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

В чём особенности уплотнения щебёночно-мастичных смесей?
 Какие виды контроля осуществляют в процессе производства асфальтобетонных смесей?
 Каким образом оценивают качество продольных и поперечных сопряжений?
 Что следует делать для проверки качества уложенного слоя?
 Как контролируют прочность сцепления слоёв покрытия?
 Почему важно для подрядной организации использование приборов экспресс-контроля в процессе устройства слоёв из асфальтобетонных смесей?
 Какие приборы Вы знаете?
 Какие известны средства для проверки ровности покрытия?
 Какое оборудование используют при оценке величины коэффициента сцепления?
 Какое оборудование используют для установления отметок устроенного условия?

6. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список нормативной литературы

ФЗ от 10.12.1995 N 196-ФЗ О безопасности дорожного движения
 ФЗ [от 08.11.2007 N 257-ФЗ](#) Автомобильные дороги и мосты. Новые эффективные методы ремонта, содержания и модернизации асфальтобетонных покрытий. Обзорная информация Указания к производству работ (технологии)
 Технический регламент Таможенного союза от 18.10.2011 N 014/2011 Безопасность автомобильных дорог
 Постановление Правительства РФ [от 22.12.2014 N 1443](#) О компетентных органах Российской Федерации по обеспечению государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог"
 Постановление Правительства РФ [от 14.11.2009 N 928](#) Об утверждении Правил организации и проведения работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог федерального значения
[ГОСТ Р 50970-2011](#) Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования
[ГОСТ 32867-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Организация строительства. Общие требования [ОДМ 218.1.001-2010](#)
 Рекомендации по разработке и применению документов технического регулирования в сфере дорожного хозяйства
[ГОСТ 33178-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Классификация мостов
[ГОСТ 32846-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация
[ГОСТ 33127-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация (с Поправкой)
[ГОСТ 31994-2013](#) Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования
[ГОСТ 32957-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Экраны акустические. Технические требования
[ГОСТ 32960-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения
[ГОСТ 9128-2013](#) Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные,

| | | | | |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|
|  | <p>АНО «МИПКИ»</p> | <p>Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений»</p> | <p>Редакция 2</p> | <p>Лист 13 Всего листов 19</p> |
|---|------------------------|--|-----------------------|------------------------------------|

асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов.
Технические условия

[ГОСТ Р 52398-2005](#) Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования

[ГОСТ Р 52748-2007](#) Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения и габариты приближения

[ГОСТ Р 52289-2004](#) Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств (с Изменениями N 1, 2, 3)

[ГОСТ Р 52290-2004](#) Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (с Изменениями N 1, 2)

[ГОСТ Р 52765-2007](#) Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация (с Изменением N 1)

[ГОСТ Р 55028-2012](#) Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины и определения

[ГОСТ 32847-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению экологических изысканий

[ГОСТ 32955-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Лотки дорожные водоотводные. Технические требования

[ГОСТ 33063-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Классификация типов местности и грунтов

[ГОСТ 33161-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации искусственных сооружений на автомобильных дорогах

[ГОСТ 12.1.007-76](#) ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

[ГОСТ 33384-2015](#) Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование мостовых сооружений. Общие требования

[ГОСТ 32959-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Габариты приближения

[ГОСТ 33388-2015](#) Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации

[ГОСТ 32755-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению приемки в эксплуатацию выполненных работ

[ГОСТ 32823-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Песок шлаковый. Определение содержания глинистых частиц (метод набухания)

[ГОСТ 32725-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

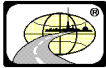
[ГОСТ 32726-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленый. Определение содержания глины в комках

[ГОСТ 32859-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Щебень и песок шлаковые. Определение содержания пылевидных и глинистых частиц

[ГОСТ 33139-2014](#) Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения содержания твердого парафина

[ГОСТ Р 55706-2013](#) Освещение наружное утилитарное. Классификация и нормы

[ГОСТ Р 50597-93](#) Автомобильные дороги и улицы. Требования к

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 14 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения

[ГОСТ Р 52289-2004](#) Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств

О Программе по разработке межгосударственных стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" ([ТР ТС 014/2011](#)), а также межгосударственных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" ([ТР ТС 014/2011](#)) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции (с изменениями на 18 ноября 2013 года)

Распоряжение Росавтодора от 09.06.2010 N 384-р [ТР ТС 014/2011](#) О Перечне стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог"

Распоряжение Минтранса России от 03.12.2003 N ОС-1066-р Методические рекомендации по проектированию жестких дорожных одежд

Распоряжение Росавтодора (Российского дорожного агентства) от [30.03.2000 N 65-р](#) Методические рекомендации по назначению мероприятий для повышения безопасности движения на участках концентрации дорожно-транспортных происшествий

Приказ Минтруда России от [01.06.2015 N 336н](#) Об утверждении Правил по охране труда в строительстве

Приказ Минтранса России от [08.06.2012 N 163](#) Об утверждении Порядка проведения оценки уровня содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения

Приказ Минздравсоцразвития России от 16.02.2009 N 47 Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников организаций дорожного хозяйства"

Решение Коллегии ЕЭК от [18.09.2012 N 159](#) Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

Распоряжение Росавтодора (Российского дорожного агентства) от [30.08.1999 N 7-р](#) Методические рекомендации по содержанию мостовых сооружений на автомобильных дорогах

Распоряжение Минтранса России от 16.06.2003 N ОС-548-р Методика испытания противогололедных материалов


Приказ Минтранса России от [16.11.2012 N 402](#) Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог

[СП 34.13330.2012](#) Автомобильные дороги

[СП 37.13330.2012](#) Промышленный транспорт

[СП 45.13330.2012](#) Земляные сооружения, основания и фундаменты.

[СП 121.13330.2012](#) Аэродромы. Актуализированная редакция [СНиП 32-03-](#)

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 15 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

96

СП (Свод правил) [от 30.06.2012 N 121.13330.2012](#)

[СП 243.1326000.2015](#) Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения

[СТ РК 1399-2005](#) Дороги автомобильные. Инженерные изыскания для строительства, реконструкции и капитального ремонта. Требования к составу работ

[ОДМ 218.2.044-2014](#) Рекомендации по выполнению приборных и инструментальных измерений при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах

[ОДМ 218.6.009-2013](#) Методические рекомендации по оценке безопасности движения при проектировании автомобильных дорог

[ОДМ 218.5.003-2010](#) Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог

[ОДМ 218.8.006-2016](#) Осветительные приборы для автомобильных дорог. Классификация. Общие требования и методы испытаний

[ОДМ 218.4.023-2015](#) Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог

[ОДМ 218.3.031-2013](#) Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог

[ОДМ 218.6.015-2015](#) Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах РФ

[ОДМ 218.2.045-2014](#) Рекомендации по проектированию лесных снегозадерживающих насаждений вдоль автомобильных дорог

[ОДМ 218.2.044-2014](#) Рекомендации по выполнению приборных и инструментальных измерений при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах

[ОДМ 218.2.007-2011](#) Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства Распоряжение Росавтодора (Федерального дорожного агентства) [от 05.06.2013 N 758-р](#)

[ОДМ 218.3.029-2013](#) Рекомендации по применению цветных покрытий противоскольжения

[ОДМ 218.3.006-2011](#) Рекомендации по контролю качества дорожных знаков


[ОДМ 218.6.010-2013](#) Методические рекомендации по организации аудита безопасности дорожного движения при проектировании и эксплуатации автомобильных дорог

[ОДМ 218.2.017-2011](#) Методические рекомендации "Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения"


[ОДМ 218.9.001-2013](#) Применение структурированных перечней работ по содержанию автомобильных дорог общего пользования федерального значения и дорожных сооружений в автоматизированных навигационных системах диспетчерского контроля Распоряжение Росавтодора

[ОДМ 218.2.018-2012](#) Методические рекомендации по определению необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по содержанию автомобильных дорог при разработке проектов содержания автомобильных дорог Распоряжение Росавтодора

[ОДМ 218.2.020-2012](#) Методические рекомендации по оценке пропускной

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 16 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

способности автомобильных дорог Распоряжение Росавтодора
[ОДМ 218.3.005-2010](#) Методические рекомендации по измерению
 протяженности автомобильных дорог Распоряжение Росавтодора
[ОДМ 218.4.005-2010](#) Рекомендации по обеспечению безопасности
 движения на автомобильных дорогах Распоряжение Росавтодора
[ОДМ 218.8.002-2010](#) Методические рекомендации по зимнему содержанию
 автомобильных дорог с использованием специализированной
 гидрометеорологической информации (для опытного применения)
[ОДН 218.046-01](#) Проектирование нежестких дорожных одежд
[ОДН 218.2.027-2003](#) Требования к противогололедным материалам
[ОДМ 218.5.006-2008](#) Методические рекомендации по применению
 экологически чистых антигололедных материалов и технологий при
 содержании мостовых сооружений
[ОДМ 218.8.001-2009](#) Методические рекомендации по
 специализированному гидрометеорологическому обеспечению дорожного
 хозяйства
[ОДМ 218.3.031-2013](#) Методические рекомендации по охране окружающей
 среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог
[ОДМ 218.6.004-2011](#) Методические рекомендации по устройству тросовых
 дорожных ограждений для обеспечения безопасности на автомобильных
 дорогах
[ОДМ 218.6.003-2011](#) Методические рекомендации по проектированию
 светофорных объектов на автомобильных дорогах
[ОДМ 218.6.009-2013](#) Методические рекомендации по оценке безопасности
 движения при проектировании автомобильных дорог
[ОДМ 218.6.011-2013](#) Методика оценки влияния дорожных условий на
 аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для
 планирования мероприятий по повышению безопасности дорожного движения
[ОДМ 218.6.010-2013](#) Предписание на проведение аудита безопасности
 дорожного движения
[ОДМ 218.6.008-2012](#) Методические рекомендации по созданию
 светодиодных систем искусственного освещения на автомобильных дорогах
[ОДМ 218.2.013-2011](#) Методические рекомендации по защите от
 транспортного шума территорий, прилегающих к автомобильным дорогам
[ОДМ 218.8.005-2014](#) Методические рекомендации по содержанию
 очистных сооружений на автомобильных дорогах
[ОДМ 218.3.028-2013](#) Методические рекомендации по ремонту и
 содержанию цементобетонных покрытий автомобильных дорог
 СТО-ГК "Трансстрой"-014-2007 Траншейная стена в грунте. Конструкция и
 технология сооружения для объектов транспортного строительства
[СТО АВТОДОР 7.4-2016](#) Требования к экодукам на автомобильных дорогах
 государственной компании "Автодор"
[СТО АВТОДОР 2.9-2014](#) Рекомендации по проектированию, строительству
 и эксплуатации акустических экранов на автомобильных дорогах
 государственной компании "Автодор"
[СТО АВТОДОР 10.2-2014](#) Методы оценки соответствия. Оценка
 транспортно-эксплуатационного состояния дорожных одежд автомобильных
 дорог Государственной компании "Автодор" на период выполнения
 гарантийных обязательств подрядными организациями
 СТО Государственной компании "Автодор" от 20.01.2015 [N 10.2-2014](#) Об
 автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 17 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями на 3 июля 2016 года) (редакция, действующая с 1 января 2017 года)

[СТО АВТОДОР 2.23-2015](#) Рекомендации по проектированию и применению снегозадерживающих устройств на автомобильных дорогах государственной компании "Автодор"

СТО 11449884-0001-2012 Ограждения дорожные удерживающие тросовые

[СТБ 1566-2005](#) Дороги автомобильные. Методы испытаний

[СТО НОСТРОЙ 2.25.103-2013](#) Автомобильные дороги. Устройство водоотводных и дренажных систем при строительстве автомобильных дорог и мостовых сооружений

[СТО НОСТРОЙ 2.25.99-2013](#) Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 1. Трубы бетонные и железобетонные. Устройство и реконструкция

[СТО НОСТРОЙ 2.25.100-2013](#) Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 2. Трубы из композиционных материалов. Устройство и реконструкция

[СТО НОСТРОЙ 2.25.102-2013](#) Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 4. Капитальный ремонт водопропускных труб

[СТО НОСТРОЙ 2.25.101-2013](#) Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 3. Трубы металлические. Устройство и реконструкция

[СТО НОСТРОЙ 2.25.23-2011](#) Строительство земляного полотна автомобильных дорог. Часть 1. Механизация земляных работ при сооружении земляного полотна автомобильных дорог

[СТО 589921-001-03984346-2015](#) Ограждения дорожные удерживающие парапетные. Технические условия

[СТО 2149-009-93988694-2007](#) Противогололедный материал "БИОНОРД". Технические условия

СТО 11449884-0001-2012 Ограждения дорожные удерживающие тросовые

[ВСН 32-81](#) Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах

[ВСН 7-89](#) Указания по строительству, ремонту и содержанию гравийных покрытий

[ВСН 8-89](#) Инструкция по охране природной среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог

[ВСН 19-89](#) Правила приемки работ при строительстве и ремонте автомобильных дорог

[ВСН 182-91](#) Нормы на изыскания дорожно-строительных материалов, проектирование и разработку притрассовых карьеров для автодорожного строительства


[ВСН 84-89](#) Изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог в районах вечной мерзлоты

[ВСН 42-91](#) Нормы расхода материалов на строительство и ремонт автомобильных дорог и мостов

[СТ РК 2025-2010](#) Дороги автомобильные. Техническая классификация

СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги (с Изменениями N 2-5) СП (Свод правил) [от 17.12.1985 N 34.13330.2010](#)


[ТР ТС 014/2011](#) О Перечне стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 18 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог", Перечне стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "Безопасность автомобильных дорог" ([ТР ТС 014/2011](#)) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования (с изменениями на 29 декабря 2015 года)

ТТК. Содержание и ремонт проезжей части автодорожных мостов и путепроводов Типовая технологическая карта

[ТКП 234-2009](#) Автомобильные дороги. Порядок проведения операционного контроля при строительстве, ремонте и содержании

| | | | | |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|
|  | АНО «МИПКИ» | Рабочая программа «Строительство, ремонт и содержание автомобильных дорог и искусственных сооружений» | Редакция 2 | Лист 19 Всего листов 19 |
|---|----------------|--|---------------|----------------------------|

Издательство Межотраслевого института подготовки кадров и информации
196066, Санкт-Петербург, ул. Авиационная, 13