

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет»
(СибАДИ)

Институт дополнительного образования

Утверждаю:
Директор ИДО
_____ С. В. Савельев
« ____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
по курсу повышения квалификации
**«Инновационные технологии ремонта и реконструкции автомобильных дорог и
городских улиц»**

Форма обучения: очно-заочная

Лекций – 70 час.

Форма контроля зачет – 2 час.

Всего часов – 72 час.

Омск – 2020

Дополнительная образовательная программа разработана на кафедре «Строительство и эксплуатация дорог» (СЭД).

к.т.н. доц. каф. «Строительство и эксплуатация дорог» _____ М.В. Исаенко
к.т.н. доц. каф. «Строительство и эксплуатация дорог» _____ Е.В. Андреева

1. Цели и задачи курса

1. Целью курса является повышение квалификации специалистов дорожных организаций по вопросам инновационных технологии ремонта и реконструкции автомобильных дорог и городских улиц.

2. Перечень получаемых в результате обучения компетенций:

ПК-3 - инновационных технологии ремонта автомобильных дорог и городских улиц;

ПК-4 - инновационных технологии реконструкции автомобильных дорог и городских улиц..

3.Требования к уровню освоения содержания курса

В результате освоения содержания курса слушатели должны:

знать:

- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- основные принципы производства работ при ремонте и реконструкции автомобильных и городских дорог;
- строительные нормы и правила по профилю деятельности;
- организацию материально-технического обеспечения участков ремонта и реконструкции;
- вопросы производственного контроля качества работ;
- требования по технике безопасности при производстве работ по ремонту и реконструкции автомобильных и городских дорог.

иметь навыки:

- практической работы с проектной и рабочей технической документацией,
- практической работы по выполнению технологических операций с применением машин и механизмов при ремонте и реконструкции автомобильных и городских дорог.

иметь представление:

- об особенностях организации производства работ по ремонту и реконструкции автомобильных и городских дорог;
- о технико-экономической целесообразности применения тех или иных способов организации ремонта и реконструкции автомобильных и городских дорог.

4. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

Вид занятий	Всего часов
Всего	72
В том числе:	
лекции	70
практические занятия	–
Итоговая аттестация зачет	2

5. Учебный план программы

Таблица 2

№	Наименование разделов и тем	Количество часов	
		Лекции	ПЗ
1	1. Менеджмент качества и организация строительного контроля в дорожном строительстве 1.1. Термины и определения 1.2. Общие положения 1.3. Система Менеджмента качества 1.4. Организационно-технологическая документация 1.5. Классификация дорожно-строительных работ 1.6. Верификация в дорожном строительстве 1.7. Обеспечение системы качества	15	–
2	2. Реконструкция автомобильных дорог 2.1. Принципы назначения работ по реконструкции дорог 2.2. Земляные работы при реконструкции дорог 2.3. Реконструкция дорожных одежд 2.4. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог	20	–
3	3. Инновационные технологии ремонта автомобильных и городских дорог 3.1. Термины и определения, общие понятия 3.2. Использование модифицированных материалов 3.3. Использование инновационных технологий	20	–
4	4. Строительный контроль 4.1. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства 4.2. Основные требования в области лабораторного контроля, выполняемого в ходе строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	15	–
11	Итого	70	–

6. Рабочие программы учебных модулей

Таблица 3

№ п.п	Модуль программы (краткое содержание)	Наименование оборудования, инструмента, материала
1	1. Менеджмент качества и организация строительного контроля в дорожном строительстве 1.1. Термины и определения 1.2. Общие положения 1.3. Система Менеджмента качества 1.4. Организационно-технологическая документация 1.5. Классификация дорожно-строительных работ 1.6. Верификация в дорожном строительстве 1.7. Обеспечение системы качества	Лекция в компьютерной учебной аудитории с видеопроектором и с учебно-методическим материалом в электронном виде; размещение электронного курса на учебном портале
2	2. Реконструкция автомобильных дорог 2.1. Принципы назначения работ по реконструкции дорог 2.2. Земляные работы при реконструкции дорог 2.3. Реконструкция дорожных одежд 2.4. Обоснование выбора технологии и средств механизации реконструкции дорог	Лекция в компьютерной учебной аудитории с видеопроектором и с учебно-методическим материалом в электронном виде; размещение электронного курса на учебном портале
3	3. Инновационные технологии ремонта автомобильных и городских дорог 3.1. Термины и определения, общие понятия 3.2. Использование модифицированных материалов 3.3. Использование инновационных технологий	Лекция в компьютерной учебной аудитории с видеопроектором и с учебно-методическим материалом в электронном виде; размещение электронного курса на учебном портале
4	4. Строительных контроль 4.1. Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства 4.2. Основные требования в области лабораторного контроля, выполняемого в ходе строительства автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	Лекция в компьютерной учебной аудитории с видеопроектором и с учебно-методическим материалом в электронном виде; размещение электронного курса на учебном портале

7. Организационно – педагогические условия

Программа рассчитана на 72 часа, из которых 70 часов – лекции и итоговая аттестация – 2 часа. Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий: лекции, тестирование знаний. Обучение по программе организуется в компьютерной учебной аудитории с видеопроектором и с учебно-методическим материалом в электронном виде; путем размещения электронного курса на учебном портале.

8. Рекомендуемая литература

8.1. Основная литература

1. Федеральный закон Российской Федерации от 08 декабря 2007 г. N 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в российской федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
2. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакции СНИП 2.05.02-85* (С Изменениями № 1, 2)
3. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакции СНИП 3.06.03-85 (С Изменениями № 1)
4. Правила охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных до- рог. Минтранс РФ, М.; 1993.
5. СТО НОСТРОЙ 2.33.14-2011. Организация строительного производства. Общие положения.
6. СТО НОСТРОЙ 2.25.47-2011. Ремонт асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 1. Общие положения.
7. СТО НОСТРОЙ 2.25.48-2011. Ремонт асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 2. Устройство защитных слоев и слоев износа.
8. СТО НОСТРОЙ 2.25.49-2011. Ремонт асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 3. Восстановление изношенных покрытий.
9. СТО НОСТРОЙ 2.25.50-2011. Ремонт асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 4. Ликвидация колеи.
10. СТО НОСТРОЙ 2.25.158-2014 Автомобильные дороги. Горячая регенерация асфальтобетонных конструктивных слоев для устройства оснований дорожных одежд. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ
11. СТО НОСТРОЙ 2.25.159-2014 Автомобильные дороги. Холодная регенерация конструктивных слоев для устройства оснований дорожных одежд. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ

8.2. Дополнительная литература

1. СТО НОСТРОЙ 2.25.36-2011 Устройство асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 1 Общие положения.
2. СТО НОСТРОЙ 2.25.37-2011 Устройство асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 2 Устройство асфальтобетонных покрытий из горячего асфальтобетона.
3. СТО НОСТРОЙ 2.25.38-2011 Устройство асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 3 Устройство асфальтобетонных покрытий из щебеночно-мастичного асфальтобетона.
4. СТО НОСТРОЙ 2.25.39-2011 Устройство асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 4 Устройство асфальтобетонных покрытий из литого асфальтобетона.
5. СТО НОСТРОЙ 2.25.40-2011 Устройство асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог. Часть 5 Устройство асфальтобетонных покрытий из холодного асфальтобетона.
6. СТО НОСТРОЙ 2.25.41-2011 Устройство цементобетонных покрытий автомобильных дорог.
7. СТО НОСТРОЙ 2.25.99-2013 Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 1. Трубы бетонные и железобетонные. Устройство и реконструкция.
8. СТО НОСТРОЙ 2.25.101-2013 Автомобильные дороги. Устройство, реконструкция и капитальный ремонт водопропускных труб. Часть 3. Трубы металлические. Устройство и реконструкция.

9. СТО НОСТРОЙ 2.25.103-2013 Автомобильные дороги. Устройство водоотводных и дренажных систем при строительстве автомобильных дорог и мостовых сооружений
10. ТР ТС 014/2011 "Безопасность автомобильных дорог".
11. СП 48.13330.2011 "Организация строительства".
12. РД 11-02-2006 " Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения".
13. РД 11-05-2007 " Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства".
14. ОДМ 218.3044-2015 "Требования к технологическим картам на выполнение дорожных работ".

9. Оценочные материалы

9.1 Итоговый тест.

По каждой дисциплине слушатель проходит итоговое тестирование в течение 20 – 40 минут. Тест формируется программой из банка данных вопросов. После изучения всех дисциплин и получения положительной оценки за тестирование по каждой дисциплине слушатель проходит итоговое тестирование по программе повышения квалификации. Тест содержит 60 вопросов и формируется программой из банка данных вопросов. Ограничение по времени на прохождение теста составляет 1,2 часа.

9.2. Критерии оценки:

«Зачет» выставляется слушателю, если слушатель более чем на 80 процентов вопросов тестов дал правильный ответ.

10. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляет индивидуально по набору группы и по заявкам слушателей.