

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

(ПНИПУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе ПНИПУ

_____/Н.А. Шевелёв /

« 6 » октября 2014 г.

**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Современные методы паспортизации и диагностики автомобильных дорог»
(по профилю ОПОП 270205(08.00.00 «Техника и технология строительства», 08.03.01
«Строительство» (бакалавриат), 08.04.01 «Строительство» (магистратура), 08.05.03
«Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных
дорог, мостов и тоннелей» (специалитет)))

Пермь
2014

1 Цель реализации программы

Приобретение дополнительных знаний, умений и навыков, изучение принципов работы нового оборудования и новых методов измерений и испытаний, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в сфере диагностики, оценки технического состояния и выполнения работ по паспортизации автомобильных дорог.

Освоение новаций в управленческих, экономических и технологических аспектах паспортизации и диагностики автомобильных дорог.

Совершенствование компетенций (организовывать и вести работы по диагностике, оценке технического состояния и паспортизации автомобильных дорог, городских улиц (ПК-1), организовывать эффективную работу лабораторной службы предприятия, обеспечивающую достоверность результатов проводимых испытаний и измерений в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 (ПК-2)), необходимых для профессиональной деятельности в сфере дорожного хозяйства, путём повышения профессионального уровня слушателей в рамках имеющейся квалификации.

Программа является преемственной к ОПОП ВО направлений подготовки 08.00.00 «Техника и технология строительства», 08.03.01 «Строительство» (бакалавриат), 08.04.01 «Строительство» (магистратура), 08.05.03 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» (специалитет).

2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания и умения 5 уровня (Приказ Минтруда России №148н от 12 апреля 2013 г. «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»), необходимые для качественного изменения компетенций, указанных в п.1:

слушатель должен **знать**:

- документы (нормативно-справочную базу) в сфере диагностики, оценки технического состояния и паспортизации автомобильных дорог;
- порядок проведения работ по техническому учету и паспортизации дорог;
- правила составления технического паспорта автомобильной дороги;
- виды диагностики и оценки состояния дорог и состав исходной информации, последовательность работ по диагностике;
- принципы организации полевых работ, правила безопасности при проведении полевых работ.

слушатель должен **уметь**:

- определять геометрические параметры автомобильных дорог;
- проводить измерения и оценку продольной ровности, сцепных качеств, колеиности покрытия, прочности дорожной одежды;
- визуально оценивать состояние дорожной одежды, определять состояние инженерного оборудования и обустройства дорог;
- определять интенсивность и состав транспортных потоков;
- оценивать транспортно-эксплуатационное состояние (ТЭС) автомобильной дороги (сети автодорог);
- планировать виды и объемы работ на основе анализа фактического состояния дорог, планировать ремонтные работы на основе «индексов соответствия».

слушатель должен **владеть**:

- методиками выполнения измерений параметров и характеристик, используемых при выполнении работ по диагностике и паспортизации автомобильных дорог;

- методикой оценки ТЭС автомобильных дорог;
- методикой оценки влияния элементов, параметров и характеристик дорог на комплексный показатель их транспортно-эксплуатационного состояния;
- навыками работы с автоматизированным банком дорожных данных (АБДД);
- методиками выполнения работ по диагностике с использованием передвижных дорожных лабораторий.

3 Содержание программы

Категория слушателей:

-инженерно-технические работники предприятий дорожной отрасли, работники административного аппарата муниципальных образований, специалисты службы заказчика с высшим и средним профессиональным образованием.

Срок обучения: 72 часа.

Форма обучения: с отрывом от работы.

Режим занятий:

- ежедневно в течение срока обучения по 8 часов;
- по всем формам занятий не более 40 часов в неделю;
- в соответствии с расписанием, согласованным с заказчиком.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

«Современные методы паспортизации и диагностики автомобильных дорог»
 (по профилю ОПОП 270205(08.00.00 «Техника и технология строительства», 08.03.01 «Строительство» (бакалавриат), 08.04.01 «Строительство» (магистратура), 08.05.03 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» (специалитет)))

№	Наименование разделов (модулей)	Всего, час	В том числе			Форма контроля-зачет
			Лекции	Практ. занятия	Самост. работа под рук. препод.	
1.	Теоретические основы диагностики и паспортизации автомобильных дорог	16	10	-	6	
2.	Измерение и оценка параметров и характеристик дорог, оценка ТЭС АД	36	20	10	6	
3.	Сведение результатов, анализ банка данных и планирование работ	16	6	6	4	
4.	Итоговая аттестация	4				4
Итого		72	36	16	16	4

4 Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги (Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*);
2. ОДН 218.0.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог»;
3. ОДН 218.1.052-2002 «Оценка прочности нежестких дорожных одежд»;
4. ВСН 1-83 «Типовая инструкция по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования».
5. ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

Дополнительная литература:

1. ГОСТ 30412-96. Межгосударственный стандарт. Дороги автомобильные и аэродромы методы измерений неровностей оснований и покрытий.
2. ГОСТ 30413-96 Метод определения коэффициента сцепления колеса автомобиля с дорожным покрытием.
3. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.
4. ГОСТ Р 52282-2004. Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний.
5. ГОСТ Р 51256-2011. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы, основные параметры. Общие технические требования.
6. ГОСТ Р 50970-2011. Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения.

Материально-технические условия

Наименование специализированных аудиторий, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Мультимедийная аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Территория ПНИПУ (комплекс ПНИПУ, корпус АДФ)	практические занятия	толчкомер, ПКРС-2У, рейка IRI (International Roughness Index), прибор ППК-МАДИ, передвижные дорожные лаборатории (ДВК-5 (НПО «Регион») г. Москва и КП-514МП (ООО «Спецдортехника») г. Саратов), двухметровая рейка ИК-2М, установка динамического нагружения Дина-3М
Аудитория	зачет	нормативно-техническая и справочная литература

5 Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется аттестационной комиссией в виде междисциплинарного зачета в письменной форме по основным разделам программы.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на междисциплинарный зачет, приведен в приложении А.

В качестве оценочных средств используются контрольные вопросы. При проведении итоговой аттестации в форме зачета каждому слушателю предлагается ответить в письменной форме на три вопроса (по одному из каждого раздела учебной программы). Вопросы выдаёт аттестационная комиссия, возглавляемая председателем и состоящая не менее чем из трёх членов (включая председателя). Время на подготовку и написание ответа – не более 1 часа (по 20 минут на задание).

Письменные ответы слушателей оцениваются после прочтения их одним из членов комиссии (зачтено или не зачтено). При необходимости член комиссии выявляет и уточняет уровень подготовки слушателя в ходе устного собеседования, задавая ему дополнительные и наводящие вопросы, согласно тематик, освещенных слушателем вопросов.

Слушатель считается аттестованным, если имеет отметку «зачтено» по всем контрольным вопросам. В случае получения отметки «не зачтено» по одному и более вопросам, слушатель считается не аттестованным.

6 Составители программы

Составители программы:

Добрынин А.О., канд. техн. наук, доцент (раздел 1)

Краснов Е.С., доцент (разделы 2,3)

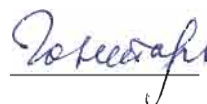
Разработчик программы, директор ЦДПО АДФ



А.О. Добрынин

Программа обсуждена на заседании кафедры АДМ Протокол № 4 от 28.10.2014 г.

Секретарь



СОГЛАСОВАНО

Начальник УОТ



Р.Р.Зиннатуллин