

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного факультета

_____ /В.И. Тюнин/
« 18 _____ 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Обеспечение нормативного сопровождения объектов дорожного
комплекса»**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

**Программа Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных
дорог и мостов**

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2025

Автор программы _____ /О.В. Рябова/

Заведующий кафедрой
Строительства и
эксплуатации
автомобильных дорог _____ /Вл.П.Подольский/

Руководитель ОПОП _____ /Н.Ю.Алимова/

Воронеж 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Получение необходимых прикладных знаний, позволяющих осуществлять управляющее воздействие на объекты дорожного комплекса на основе установленного порядка и правил нормативно-правового регулирования объектов дорожного комплекса.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Формирование знаний об основах нормативно-правового регулирования объектов дорожного комплекса, освоение методов сопровождения их деятельности, умение определять и обосновывать мероприятия по повышению эффективности их работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Обеспечение нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Обеспечение нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен разрабатывать технические, рабочие проекты сложных транспортных сооружений, проекты организации и производства работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с использованием стандартов, норм и современных расчетных методик

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать - особенности технического нормирования в дорожной отрасли, требования и особенности проведения процедур подтверждения соответствия дорожно-строительных материалов установленным требованиям, оценки компетентности испытательных лабораторий при составлении организационно-технологической документации при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог Уметь - разрабатывать организационно-технологическую

	документацию при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с учетом особенностей нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса
	Владеть - навыком применения требований нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса при разработке организационно-технологической документации при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Обеспечение нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Самостоятельная работа	76	76
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	96	96
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Все го, час
1	Функционирование дорожного комплекса.	Понятие дорожного комплекса. Организации, принимающие участие в обеспечении нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса. Органы, ответственные за осуществление государственного контроля. Саморегулируемые организации в дорожном комплексе. Национальные проекты, Государственные программы, Федеральные проекты, ведомственные проекты, реализуемые дорожным комплексом. Транспортная стратегия.	4	2	12	18
2	Техническое регулирование в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе и Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011). Оценка рисков в течение жизненного цикла автомобильной дороги как механизм внедрения инноваций	Договор о Евразийском экономическом союзе. Общие принципы технического регулирования и основные понятия. Технические регламенты Таможенного Союза. Оценка соответствия объектов технического регулирования. Требования к маркировке. Система технического нормирования в дорожной отрасли. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011): область применения; требования безопасности на различных стадиях жизненного цикла автомобильной дороги; презумпция соответствия. Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011. Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТР ТС 014/2011 и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования. Область применения оценки риска. Основные термины и определения. Классификация риска. Классификация опасных событий по частоте (вероятности) возникновения. Классификация опасных событий по тяжести вреда. Матрица риска. Анализ затрат/выгод при оценке риска	4	2	12	18

		применения инновационной продукции. Исходные данные для оценки риска при проектировании автомобильных дорог. Оценка риска возникновения ДТП при проектировании автомобильных дорог. Оценка риска при проектировании искусственных сооружений. Оценка экологического риска				
3	Оценка соответствия по Техническому регламенту Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).	Основные определения. Формы оценки соответствия по ТР ТС 014/2011. Подтверждение соответствия дорожно-строительных материалов и изделий. Декларация о соответствии. Сертификат соответствия. Перечень дорожно-строительных материалов подлежащий подтверждению соответствия в форме декларирования соответствия. Схемы декларирования соответствия 1д, 3д, 4д. Типичные ошибки, допускаемые при декларировании. Реестр деклараций о соответствии. Перечень изделий, подлежащий подтверждению соответствия в форме сертификации. Схемы 10сертификации 1с, 3с.	2	2	12	16
4	Законодательство об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации.	Законодательство об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности. Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 N 257-ФЗ: основные понятия. Федеральный закон "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 N 191-ФЗ: инженерные изыскания; архитектурно-строительное проектирование; экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий; разрешение на строительство; осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства; строительный контроль; государственный строительный надзор; выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	2	2	12	16
5	Техническое регулирование и стандартизация в Российской Федерации. Технологии информационного моделирования в строительстве	Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании": основные понятия, принципы технического регулирования.	2	4	14	20

	как механизм нормативного сопровождения автомобильных дорог	Федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации" от 29.06.2015 N 162-ФЗ: основные понятия; принципы стандартизации; федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации; технические комитеты по стандартизации (ТК418 «Дорожное хозяйство»); виды документов по стандартизации; национальные стандарты и предварительные национальные стандарты; информационно-технические справочники; стандарты организаций и технические условия; своды правил; общие правила применения документов национальной системы стандартизации; федеральный информационный фонд стандартов; знак национальной системы стандартизации. Понятие об информационном моделировании. Структура информационной модели. Интеграция информации о дороге в рамках информационной модели. Информационная модель транспортного объекта. Стадийность моделирования. Уровни детализации информационной модели на различных стадиях моделирования. Интеграция информационной модели с системами управления строительной техникой. Выбор системы управления в зависимости от решаемых задач. Система управления строительством.				
6	Обеспечение единства измерений и оценка компетентности дорожных лабораторий в Российской Федерации.	Политика в области обеспечения единства измерений в Евразийском экономическом союзе. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ: основные понятия; требования к средствам измерений; сертификат об утверждении типа средств измерений; сфера государственного регулирования измерений; поверка средств измерений; калибровка средства измерений; аттестация испытательного оборудования. Процедуры оценки компетентности испытательных лабораторий дорожного хозяйства. Оценка состояния измерений в лаборатории (по МИ 2427-2016). Система добровольной сертификации лабораторий. Аккредитация лабораторий.	2	4	14	20

Итого	16	16	76	108
--------------	-----------	-----------	-----------	------------

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Все го, час
1	Функционирование дорожного комплекса.	Понятие дорожного комплекса. Организации, принимающие участие в обеспечении нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса. Органы, ответственные за осуществление государственного контроля. Саморегулируемые организации в дорожном комплексе. Национальные проекты, Государственные программы, Федеральные проекты, ведомственные проекты, реализуемые дорожным комплексом. Транспортная стратегия.	2	-	16	18
2	Техническое регулирование в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе и Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011). Оценка рисков в течение жизненного цикла автомобильной дороги как механизм внедрения инноваций	Договор о Евразийском экономическом союзе. Общие принципы технического регулирования и основные понятия. Технические регламенты Таможенного Союза. Оценка соответствия объектов технического регулирования. Требования к маркировке. Система технического нормирования в дорожной отрасли. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011): область применения; требования безопасности на различных стадиях жизненного цикла автомобильной дороги; презумпция соответствия. Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011. Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТР ТС 014/2011 и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования. Область применения оценки риска. Основные термины и определения. Классификация риска. Классификация опасных событий по частоте (вероятности) возникновения. Классификация опасных событий по тяжести вреда. Матрица риска. Анализ затрат/выгод при оценке риска применения инновационной	2	-	16	18

		продукции. Исходные данные для оценки риска при проектировании автомобильных дорог. Оценка риска возникновения ДТП при проектировании автомобильных дорог. Оценка риска при проектировании искусственных сооружений. Оценка экологического риска				
3	Оценка соответствия по Техническому регламенту Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).	Основные определения. Формы оценки соответствия по ТР ТС 014/2011. Подтверждение соответствия дорожно-строительных материалов и изделий. Декларация о соответствии. Сертификат соответствия. Перечень дорожно-строительных материалов подлежащий подтверждению соответствия в форме декларирования соответствия. Схемы декларирования соответствия 1д, 3д, 4д. Типичные ошибки, допускаемые при декларировании. Реестр деклараций о соответствии. Перечень изделий, подлежащий подтверждению соответствия в форме сертификации. Схемы 10сертификации 1с, 3с.	-	-	16	16
4	Законодательство об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации.	Законодательство об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности. Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 N 257-ФЗ: основные понятия. Федеральный закон "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 N 191-ФЗ: инженерные изыскания; архитектурно-строительное проектирование; экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий; разрешение на строительство; осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства; строительный контроль; государственный строительный надзор; выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.	-	-	16	16
5	Техническое регулирование и стандартизация в Российской Федерации. Технологии информационного моделирования в строительстве	Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ "О техническом регулировании": основные понятия, принципы технического регулирования.	-	2	16	18

	<p>как механизм нормативного сопровождения автомобильных дорог</p>	<p>Федеральный закон "О стандартизации в Российской Федерации" от 29.06.2015 N 162-ФЗ: основные понятия; принципы стандартизации; федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации; технические комитеты по стандартизации (ТК418 «Дорожное хозяйство»); виды документов по стандартизации; национальные стандарты и предварительные национальные стандарты; информационно-технические справочники; стандарты организаций и технические условия; своды правил; общие правила применения документов национальной системы стандартизации; федеральный информационный фонд стандартов; знак национальной системы стандартизации. Понятие об информационном моделировании. Структура информационной модели. Интеграция информации о дороге в рамках информационной модели. Информационная модель транспортного объекта. Стадийность моделирования. Уровни детализации информационной модели на различных стадиях моделирования. Интеграция информационной модели с системами управления строительной техникой. Выбор системы управления в зависимости от решаемых задач. Система управления строительством.</p>				
6	<p>Обеспечение единства измерений и оценка компетентности дорожных лабораторий в Российской Федерации.</p>	<p>Политика в области обеспечения единства измерений в Евразийском экономическом союзе. Федеральный закон "Об обеспечении единства измерений" от 26.06.2008 N 102-ФЗ: основные понятия; требования к средствам измерений; сертификат об утверждении типа средств измерений; сфера государственного регулирования измерений; поверка средств измерений; калибровка средства измерений; аттестация испытательного оборудования. Процедуры оценки компетентности испытательных лабораторий дорожного хозяйства. Оценка состояния измерений в лаборатории (по МИ 2427-2016). Система добровольной сертификации лабораторий. Аккредитация лабораторий.</p>	-	2	16	18

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	знать - особенности технического нормирования в дорожной отрасли, требования и особенности проведения процедур подтверждения соответствия дорожно-строительных материалов установленным требованиям, оценки компетентности испытательных лабораторий при подготовке организационно-технологических документов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	Активная работа на практических занятиях, отвечает на теоретические вопросы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь - разрабатывать организационно-технологические документы при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с учетом особенностей нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть - навыком применения	Решение прикладных задач в	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в

требований нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса при разработке организационно-технологических документов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	конкретной предметной области	предусмотренный в рабочих программах	срок, предусмотренный в рабочих программах
---	-------------------------------	--------------------------------------	--

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3 семестре для очной формы обучения, 4 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-3	знать - особенности технического нормирования в дорожной отрасли, требования и особенности проведения процедур подтверждения соответствия дорожно-строительных материалов установленным требованиям, оценки компетентности испытательных лабораторий при подготовке организационно-технологических документов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	уметь - разрабатывать организационно-технологические документы при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог с учетом особенностей нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть - навыком применения требований нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса при разработке организационно-технологических документов при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор) осуществляет государственный контроль за соблюдением требований Технического регламента Таможенного

союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) при ...

а) осуществлении федерального государственного строительного надзора при строительстве и реконструкции автомобильных дорог;

б) осуществлении государственной экспертизы объектов капитального строительства;

в) осуществлении государственного контроля и надзора за соблюдением нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности дорожного движения;

г) при ремонте и содержании автомобильных дорог.

2. В целях выполнения требований Технического регламента Таможенного Союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) Комиссия Таможенного Союза утвердила перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011. В случае неприменения стандартов, включенных в указанный перечень, оценка соответствия осуществляется...

а) на основе анализа рисков;

б) на основе технико-экономического обоснования;

в) на основе других нормативных документов;

г) на основе решения заказчика, зафиксированного документально.

3. Обязательное подтверждение соответствия требованиям Технического регламента Таможенного Союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) осуществляется ...

а) в форме экспертизы;

б) в форме промежуточной приемки выполненных работ;

в) в формах декларирования соответствия и сертификации;

г) в форме строительного контроля.

4. Декларирование соответствия дорожно-строительных материалов по схеме 4д осуществляется...

а) для дорожно-строительных материалов, выпускаемых серийно;

б) для дорожно-строительных материалов, выпускаемых единичной партией;

в) для дорожно-строительных материалов, выпускаемых как серийно, так и единичной партией;

г) для изделий, выпускаемых серийно.

5. Сертификация изделий по схеме 1с проводится ...

а) для изделий, выпускаемых серийно;

б) для дорожно-строительных материалов, выпускаемых как серийно, так и единичной партией;

в) для изделий, выпускаемых единичной партией;

г) для дорожно-строительных материалов, выпускаемых единичной партией.

6. Если международным договором Российской Федерации установлены иные правила, чем те, которые предусмотрены Федеральным законом "Об автомобильных дорогах и о дорожной

деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 № 257-ФЗ, применяются ...

- а) правила федерального закона;
- б) правила, установленные согласительной комиссией;
- в) правила международного договора;
- г) все варианты, перечисленные в пунктах а), б), в).

7. Проектная документация объектов капитального строительства и результаты инженерных изысканий подлежат экспертизе. Экспертиза проектной документации не проводится в случае, если для строительства или реконструкции объекта капитального строительства....

- а) требуется получение разрешения на строительство;
- б) требуется получение разрешения на ввод в эксплуатацию;
- в) сметная стоимость не превышает 1000,0 тыс. рублей;
- г) не требуется получение разрешения на строительство.

8. Замечания застройщика, технического заказчика, привлекаемых ими для проведения строительного контроля лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, о недостатках выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства должны быть ...

- а) высказаны в устной форме подрядчику;
- б) оформлены в письменной форме;
- в) не имеет значения.

9. Документами по стандартизации являются...

а) отраслевые дорожные методические документы (ОДМ), ведомственные строительные нормы (ВСН), строительные нормы и правила (СНиП);

б) межгосударственные стандарты (ГОСТ), национальные стандарты (ГОСТ Р), предварительные национальные стандарты (ПНСТ);

в) своды правил (СП), стандарты организаций (СТО), технические условия (ТУ), информационно-технические справочники;

г) документы, перечисленные в пунктах б) и в).

10. Поверка средств измерений — это...

а) совокупность операций, устанавливающих соотношение между значением величины, полученным с помощью средства измерений, и значением величины, воспроизведенной эталоном единицы величины того же рода, с целью определения действительных метрологических характеристик средства измерений;

б) совокупность операций, выполняемых в целях подтверждения соответствия средств измерений обязательным метрологическим требованиям;

в) подтверждение характеристик испытательного оборудования (ИО) и возможности воспроизведения условий испытаний продукции или

определенных видов испытаний в заданных пределах с допускаемыми отклонениями и установление пригодности использования ИО в соответствии с его назначением.;

г) подтверждение национальным органом по аккредитации соответствия юридического лица или индивидуального предпринимателя критериям аккредитации, являющееся официальным свидетельством компетентности юридического лица или индивидуального предпринимателя осуществлять деятельность в определенной области аккредитации.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Какое из утверждений определяет принципы технического регулирования в рамках Евразийского экономического Союза?

- а) установление обязательных требований к продукции;
- б) применение и исполнение технических регламентов Союза в государствах-членах без изъятий;
- в) единство правил и методов исследований (испытаний);
- г) все утверждения, перечисленные в пунктах а), б), в).

2. На каком рисунке изображен единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного Союза?

<p>а)</p> 	<p>б)</p> 
<p>в)</p> 	<p>г)</p> 

3. Что означает термин «презумпция соответствия» в Техническом регламенте Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011)?

а) что автомобильные дороги и дорожные сооружения на них являются соответствующими требованиям ТР ТС 014/2011, пока не будет доказано обратное;

б) что соответствие автомобильных дорог и дорожных сооружений на них требованиям ТР ТС 014/2011 обеспечивается выполнением требований, изложенных непосредственно в ТР ТС 014/2011, либо выполнением требований стандартов, в результате применения которых

на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011 и необходимых для осуществления оценки (подтверждения) соответствия;

в) что строительство, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация автомобильных дорог и дорожных сооружений на них должны осуществляться с применением дорожно-строительных материалов и изделий, соответствующих требованиям настоящего технического регламента и проектной документации;

г) что дорожно-строительные материалы и изделия в течение всего срока службы автомобильной дороги и дорожных сооружений на них должны быть устойчивыми к воздействию транспортных, природных и иных факторов.

4. Какой из перечисленных дорожно-строительных материалов включен в перечень дорожно-строительных материалов, подлежащих подтверждению соответствия в форме декларирования соответствия в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»?

а) цемент для дорожного строительства;
б) асфальтобетонные смеси;
в) материалы геосинтетические;
г) грунты, стабилизированные и укрепленные неорганическими вяжущими.

5. Где проводят испытания образцов продукции при декларировании соответствия дорожно-строительных материалов, выпускаемых серийно по схеме 1д?

а) по выбору заявителя в испытательной лаборатории или аккредитованной испытательной лаборатории;
б) только в аккредитованной испытательной лаборатории;
в) только в испытательной лаборатории.

6. Какое из перечисленных изделий включено в перечень изделий, подлежащих подтверждению соответствия в форме сертификации в соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»?

а) дорожные ограждения;
б) автопавильоны;
в) акустические экраны;
г) дорожные зеркала.

7. Когда должна проводиться поверка средств измерений, предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений?

а) до ввода в эксплуатацию;
б) после ремонта;
в) периодически в процессе эксплуатации, после окончания срока поверки;
г) все перечисленное в пунктах а), б), в).

8. Для обеспечения подтверждения заявленного соответствия единичной партии щебеня из горных пород для дорожного строительства требованиям Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» и получения декларации о соответствии заявитель должен провести испытания щебеня в испытательной лаборатории, имеющей...

а) заключение о состоянии измерений в лаборатории, выданное аккредитованной в области обеспечения единства измерений организацией, подведомственной Росстандарту;

б) сертификат соответствия, выданный органом системы добровольной сертификации;

в) аттестат аккредитации (выписка из единого реестра органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) Таможенного союза), выданный уполномоченным органом государства-члена Таможенного союза;

г) все документы, перечисленные в пунктах а), б), в).

9. По ГОСТ Р 58137-2018 «Дороги автомобильные общего пользования. Руководство по оценке риска в течение жизненного цикла» уровень частоты (вероятности) возникновения опасных событий P5 обозначает, что...

а) опасное событие вероятнее всего не произойдет;

б) опасное событие произойдет при исключительных обстоятельствах;

в) опасное событие возможное, вероятнее всего не произойдет;

г) опасное событие вероятно произойдет в большинстве случаев.

10. В системе управления строительной техникой 2D позиционирование означает, что определение и контроль положения рабочего органа машины осуществляется...

а) по одному параметру;

б) по двум параметрам;

в) по трем пространственным координатам.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Для оценки соответствия на автомобильных дорогах общего пользования следует руководствоваться...

а) межгосударственными стандартами, включенными в перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) и другими документами в области стандартизации, гармонизированными с требованиями ТР ТС 014/2011, а в случае неприменения стандартов, включенных в вышеуказанный перечень, оценку соответствия осуществлять на основе анализа риска;

б) национальными стандартами, указанными в каталоге

национальных стандартов, и сводами правил, указанными в государственном реестре сводов правил;

в) ведомственными строительными нормами и техническими условиями;

г) документами в области стандартизации, включенными в перечень 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».

2. При каких типовых схемах оценки соответствия дорожно-строительных материалов в форме декларирования соответствия требованиям Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) заявитель обеспечивает проведение производственного контроля?

а) при схемах декларирования 1д и 4д;

б) при схемах декларирования 1д и 3д;

в) при схемах декларирования 3д и 4д;

г) только при схеме 4д.

3. При каких типовых схемах оценки соответствия изделий в форме сертификации требованиям Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) органом по сертификации продукции проводится анализ состояния производства у заявителя?

а) при типовых схемах 1с и 3с;

б) при типовой схеме 1с;

в) при типовой схеме 3с;

г) при типовой схеме 4д.

4. На средство измерения Ретрорефлектометр 6060.EN выдано свидетельство о поверке (первичной) с датой поверки 25 октября 2019 года и действительное до 24 октября 2020 года. Какова дата окончания действия выданного свидетельства в случае исправной работы ретрорефлектометра?

а) до 24 октября 2020 года;

б) до 24 октября 2021 года;

в) до 24 октября 2024 года;

г) нет правильного ответа.

5. На электронной площадке Технического комитета по стандартизации № 418 «Дорожное хозяйство» (ТК 418), который занимается организацией разработки проектов стандартов в дорожной отрасли, организовано публичное обсуждение проектов стандартов, представленных их разработчиками. Кто имеет право участвовать в публичном обсуждении проектов стандартов?

а) только органы исполнительной власти;

б) только организации, являющиеся членами СРО;

в) только научно-исследовательские организации в области

деятельности, имеющей отношение к разрабатываемому стандарту;

г) все заинтересованные лица.

6. С какой даты не допускается применение стандартов, не предусмотренных Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации» и включенных в перечень, утверждаемый федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере стандартизации, при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг организациями с участием государства, а также использование ссылок на такие стандарты в нормативных правовых актах, конструкторской, проектной и иной технической документации?

а) с 1 января 2020 года;

б) с 1 сентября 2025 года;

в) с 1 января 2024 года;

г) с 1 сентября 2023 года.

7. Укажите на рисунке испытательное оборудование:

а) 	б) 
в) 	г) 

8. В каких случаях требуется проведение повторной аттестации испытательного оборудования?

а) после включения дополнительных измерительных каналов;

- б) после проведения работ с фундаментом, на котором оно смонтировано;
- в) после перемещения стационарного испытательного оборудования;
- г) все варианты, указанные в пунктах а), б), в), верны.

9. В результате анализа риска внедрения инновации при строительстве автомобильной дороги получены следующие результаты: уровень вероятности опасных событий P5, уровень вреда при возникновении опасного события U5. Что это означает?

- а) что в случае внедрения инновации возникает оптимальный риск, уровень которого ниже допустимого (приемлемого);
- б) что в случае внедрения инновации возникает допустимый (приемлемый) риск, уровень которого допустим и обоснован в соответствии с нормативными документами или социально-экономическими условиями;
- в) что в случае внедрения инновации возникает практически возможный риск, оценка которого находится ниже приемлемого уровня и свидетельствует о допустимом сочетании частоты (вероятности) возникновения опасных событий и их нежелательных последствий, но при условии применения комплекса мероприятий по снижению или сохранению риска;
- г) что в случае внедрения инновации возникает критический (неприемлемый) риск: Риск, оценка которого равна или превышает приемлемый и свидетельствует о недопустимом сочетании частоты (вероятности) возникновения опасных событий и их нежелательных последствий.

10. Какие документы должен направить заказчик в орган государственного строительного надзора в случае, если при осуществлении строительства, реконструкции объекта капитального строительства предусмотрен государственный строительный надзор:

- а) копия разрешения на строительство;
- б) проектная документация, общий журнал работ;
- в) положительное заключение экспертизы проектной документации;
- г) все документы, перечисленные в пунктах а), б) и в).

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие дорожного комплекса. Организации, принимающие участие в обеспечении нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса.

2. Органы, ответственные за осуществление государственного контроля. Саморегулируемые организации в дорожном комплексе.

3. Национальные проекты, Государственные программы,

Федеральные проекты, ведомственные проекты, реализуемые дорожным комплексом. Транспортная стратегия.

4. Договор о Евразийском экономическом союзе. Общие принципы технического регулирования и основные понятия. Технические регламенты Таможенного Союза.

5. Оценка соответствия объектов технического регулирования в Евразийском экономическом союзе. Требования к маркировке. Система технического нормирования в дорожной отрасли.

6. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011): область применения; требования безопасности на различных стадиях жизненного цикла автомобильной дороги; презумпция соответствия. Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 014/2011. Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований ТР ТС 014/2011 и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования.

7. Законодательство об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ: основные понятия.

8. Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 191-ФЗ: инженерные изыскания; архитектурно-строительное проектирование.

9. Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 191-ФЗ: экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

10. Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 191-ФЗ: разрешение на строительство; осуществление строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

11. Федеральный закон «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 № 191-ФЗ: строительный контроль; государственный строительный надзор; выдача разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

12. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»: основные понятия, принципы технического регулирования.

13. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ: основные понятия; принципы

стандартизации; федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации; технические комитеты по стандартизации.

14. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ: виды документов по стандартизации; национальные стандарты и предварительные национальные стандарты.

15. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ: информационно-технические справочники; стандарты организаций и технические условия; своды правил.

16. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» от 29.06.2015 № 162-ФЗ: общие правила применения документов национальной системы стандартизации; федеральный информационный фонд стандартов; знак национальной системы стандартизации.

17. Политика в области обеспечения единства измерений в Евразийском экономическом союзе.

18. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ: основные понятия; требования к средствам измерений.

19. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ: сертификат об утверждении типа средств измерений; сфера государственного регулирования измерений; поверка средств измерений.

20. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ: калибровка средства измерений; аттестация испытательного оборудования.

21. Оценка состояния измерений в лаборатории (по МИ 2427-2016. Рекомендация. Государственная система обеспечения единства измерений. Оценка состояния измерений в испытательных, измерительных лабораториях и лабораториях производственного и аналитического контроля).

22. Система добровольной сертификации лабораторий.

23. Аккредитация лабораторий.

24. Область применения оценки риска. Основные термины и определения. Классификация риска.

25. Классификация опасных событий по частоте (вероятности) возникновения. Классификация опасных событий по тяжести вреда. Матрица риска.

26. Понятие об информационном моделировании. Стадийность моделирования. Уровни детализации информационной модели на различных стадиях моделирования.

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении

промежуточной аттестации

Зачет проводится по трем вопросам из представленного выше списка.

1. «Зачтено» ставится в случае, если студент:

1. Демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены;

2. Демонстрирует значительное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены;

3. Демонстрирует частичное понимание заданий. Требования, предъявляемые к заданию частично выполнены;

2. «Не зачтено» ставится в случае, если студент:

1. Демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены;

2. У студента нет ответа. Не было попытки выполнить задание.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Функционирование дорожного комплекса.	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет
2	Техническое регулирование в соответствии с Договором о Евразийском экономическом союзе и Техническим регламентом Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011). Оценка рисков в течение жизненного цикла автомобильной дороги как механизм внедрения инноваций	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет
3	Оценка соответствия по Техническому регламенту Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет
4	Законодательство об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации.	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет
5	Техническое регулирование и стандартизация в Российской Федерации. Технологии информационного моделирования в строительстве как механизм нормативного сопровождения автомобильных дорог	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет

6	Обеспечение единства измерений и оценка компетентности дорожных лабораторий в Российской Федерации.	ПК-3	Тест, защита реферата, зачет
---	---	------	------------------------------

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. **Низамова, А. Ш.** Организация и техническое нормирование в строительстве [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Ш. Низамова. - Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 164 с. - ISBN 978-5-7829-0492-0. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73313.html>

2. **Горшкова, Н. Г.** Изыскания и проектирование автомобильных дорог промышленного транспорта : Учебное пособие / Горшкова Н. Г. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. - 135 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/27281.html>

3. **Федотов, Григорий Афанасьевич.** Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено Учебно-методическим объединением. Кн. 1. - Москва : Академия, 2015 (Саратов : Саратовский полиграфкомбинат, 2014). - 488 с. : ил. -

(Бакалавриат). - Библиогр.: с. 482-483 (21 назв.). - ISBN 978-5-4468-1033-8 (кн. 1). - ISBN 978-5-4468-1032-1 : 961-00.

4. **Федотов, Григорий Афанасьевич.** Изыскания и проектирование автомобильных дорог [Текст] : учебник : в 2 книгах : допущено Учебно-методическим объединением. Кн. 2. - Москва : Академия, 2015 (Саратов : Саратовский полиграфкомбинат, 2014). - 414 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 410 (14 назв.). - ISBN 978-5-4468-1034-5 (кн. 2). - ISBN 978-5-4468-1032-1 : 787-00.

5. **Домке, Э. Р.** Пути сообщения, технологические сооружения. Курсовое проектирование. Книга 2. Оборудование и обустройство путей сообщения [Электронный ресурс] : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Э. Р. Домке, К. С. Подшивалова. - Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. - 126 с. - ISBN 978-5-9282-0927-8. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75306.html>

6. **Гнездилова, С. А.** Дорожные условия и безопасность движения. Практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. А. Гнездилова, А. С. Погромский. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 65 с. - ISBN 2227-8397. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80413.html>

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

При изучении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение:

Microsoft Office Word 2013/2007

Microsoft Office Excel 2013/2007

Microsoft Office Power Point 2013/2007

Компьютерная программа «СтройКонсультант»: договор с ООО «Национальным центром передовых информационных технологий, ИЦ»

Гранд – смета

AutoCAD

ReCap Pro

Civil 3D

Эколог – Шум вариант «СТАНДАРТ» 2.4

Расчет шума от транспортных потоков 1.1.
НОРМА 4.60 (подбор оптимальных предложений по снижению выбросов)

Microsoft SQL Server Management Studio

Microsoft Access 2010

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий необходимы следующие технические средства обучения:

- аудитории кафедры строительства и эксплуатации автомобильных дорог, оснащенная плакатами и пособиями по профилю;
- медиапроектор;
- ноутбук

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Обеспечение нормативного сопровождения объектов дорожного комплекса» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков применения требований нормативно-законодательных актов, регулирующих деятельность объектов дорожного комплекса при разработке организационно-технологической документации. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Освоение дисциплины оценивается на зачете.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным

	вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП