

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД

А.А. Панфилов

2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Дорожные условия и безопасность движения»

Специальность подготовки 08.05.02

Строительство, эксплуатация, восстановление
и техническое прикрытие автомобильных
дорог, мостов и тоннелей

Специализация подготовки

Строительство (реконструкция), эксплуатация
и техническое прикрытие автомобильных дорог

Уровень высшего образования специалитет
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоем- кость зач. ед, час.	Лек- ций, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
4	2,72	4	4	64	Зачет
5	3,108	4	4	73	Экзамен, 27
Итого	5,0,180	8	8	137	Зачет, Экзамен, 27

Владимир 2016

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Дорожные условия и безопасность движения» являются:

получение студентами целостного представления об учете дорожных условий в ходе проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и выработка навыков управления процессами безопасности движения.

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- способность логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7);

- способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения (ОК-9);

- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10);

- способность формулировать технические задания на выполнение проектно-исследовательских работ в области строительства транспортных сооружений (ПК-1);

- способность оценивать проектное решение с учетом требуемой пропускной способности и грузоподъемности, долговечности, надежности, экономичности (ПК-4);

- способность организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию автомобильной дороги с целью обеспечения качества и надежности ее эксплуатации, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения транспорта (ПСК-4.2);

- способность организовывать мониторинг и диагностику автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля (ПСК-4.5).

Задачи изучения дисциплины:

- содействовать формированию у студентов целостной картины возможностей управления процессами безопасности движения при сооружении инженерных объектов в дорожном строительстве;

- способствовать приобретению основополагающих практических навыков необходимых в работе инженера-строителя.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Дорожные условия и безопасность движения» относится к разделу Б1.Б.38. Имеет логическую взаимосвязь с ранее изученными дисциплинами «Инженерная геодезия и геоинформатика», Б1.Б.23, «Инженерная геология и механика грунтов», Б1.Б.24, «Строительные конструкции и основы архитектуры», Б1.Б.18.

При изучении дисциплины «Дорожные условия и безопасность движения» студент обладает входными знаниями по проектированию, технологии строительства и эксплуа-

тации автомобильных дорог и инженерных сооружений на автомобильных дорогах, принципами статических и динамических расчетов механических конструкций. Для освоения данной дисциплины необходимо знание предшествующих теоретических модулей и практик: «Изыскания и проектирование а/д», «Инженерная геодезия», «Инженерная геология», «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) Знать: методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10).

2) Владеть: способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения (ОК-9); способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских работ в области строительства транспортных сооружений (ПК-1); способностью организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию автомобильной дороги с целью обеспечения качества и надежности ее эксплуатации, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения транспорта (ПСК-4.2); способностью организовывать мониторинг и диагностику автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля (ПСК-4.5).

3) Уметь: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии (ОК-7); самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности (ОК-10); оценивать проектное решение с учетом требуемой пропускной способности и грузоподъемности, долговечности, надежности, экономичности (ПК-4).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Дорожные условия и безопасность движения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваем. (по неделям сем.), форма промежуц. аттестации (по сем.)
				Лекции	Консульт.	Семинары	Практич.	Лабораторн. работы	Контрольн. работы	СРС		
1	Общие понятия об организации движения	4		1						21	1/100	
2	Основы организации дорожного движения	4		2				2		22	2/50	
3	Психофизиолог. основы деятелн. водителя	4		1				2		21	1/33	
	ИТОГО			4				4		64	4/50	Зачет
4	Информационные системы организации движения	5		1				1		25	1/50	
5	Анализ и учет ДТП	5		1				1		25	1/50	
6	Обеспечение безопасности автомобильного движ.	5		2				2		23	2/50	
	ИТОГО			4				4		73	4/50	Экзамен
	ВСЕГО			8				8		137	8/50	Зачет, Экзамен

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции											Σ общее количество компетенций	
		О П К7	О П К9	ОПК 10	П К1	П К2	ПК3	ПК4	ПСК -4.2	ПСК -4.4				
Раздел 1	Общие понятия об организации движения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 1	Основные проблемы в области ОБД	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Раздел 2	Основы организации дорожного движения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 1	Государственная система обеспечения безопасности дорожного движения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 2	Система управления безопасностью дорожного движения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 3	Зависимость безопасности движ. От категории дорог	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 4	Экологическая безопасность дороги	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Раздел 3	Психо-физиолог. основы деятельн. водителя	+	+					+	+	+	+			6
Тема 1	Водитель и безопасность движения	+	+					+	+	+	+			6
Тема 2	Виды темперамента водителей	+	+					+	+	+	+			6
Тема 3	Психофизиологические характеристики водителей	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			5
Раздел 4	Информационные системы организации движения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 1	Виды дор. условий и их влияние на БД	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 2	Основные элементы пассивной и активной Б.Д.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 3	Современные системы управления Б.Д.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Раздел 5	Анализ и учет ДТП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 1	Определение и классификация ДТП	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9

Тема 2	Учет ДТП	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Тема 3	Экспертиза и служебное расследование ДТП	+	+	+	+	+	+	+	+	+			9
Раздел 6	Обеспечение безопасности автомобильного движ.	+	+	+	+	+	+	+	+				8
Тема 1	Система обеспечения безопасности перевозок	+	+	+	+	+	+	+	+				8
Тема 2	Система информации об опасности (СИО)	+	+	+	+	+	+	+	+				8
Тема 3	Экологическая безопасность транспортного комплекса	+	+	+	+	+	+	+	+				8
Итого													
													9
Вес компетенции (λ)		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1			1,0

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе изучения дисциплины «Дорожные условия и безопасность движения» применяются интерактивные формы проведения занятий:

-обучение производится с последовательным освоением 6 разделов.

-100% лекций проводятся с использованием информационно-коммуникационных технологий с использованием ЭУМК.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Темы вопросов зачета:

1. Общие понятия об организации движения Дорожные условия и их влияние на безопасность движения.
2. Основные проблемы в области ОБД.
3. Понятие о дорожном движении и системе "Водитель - автомобиль - дорога - среда".
4. Государственная система обеспечения безопасности дорожного движения.
5. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности движения.
6. Система управления безопасностью дорожного движения.
7. Перечень функций в транспортно-дорожном комплексе (ТДК), нормируемых государством
8. Перечень правоохранительных органов, действующих на транспорте
9. Основные характеристики дорожного движения.
10. Интенсивность движения.
11. Плотность транспортного потока.

12. Мгновенная скорость.
13. Пространственная скорость.
14. Светофорный объект.
15. Построение пофазной организации движения и программы работы светофора.
16. Поток насыщения.
17. Конфликтными точки.
18. Активная безопасность дороги.
19. Методы улучшения ориентирования водителей при ночном движении.
20. Экологическая безопасность дороги.
21. Водитель и безопасность движения.
22. Психофизиологические основы деятельности водителя.
23. Основные понятия о структуре и организации работы служб по обеспечению безопасности движения на дорогах общего пользования и городских улицах.

Темы вопросов экзамена:

1. Дорожно-транспортные происшествия, их учёт и анализ.
2. Определение и классификация дорожно-транспортных происшествий.
3. Механизм и причины возникновения дорожно-транспортных происшествий.
4. Безопасная дорожно-транспортная ситуация.
5. Опасная дорожно-транспортная ситуация.
6. Аварийная ситуация.
7. Учет дорожно-транспортных происшествий.
8. Анализ статистических данных причин ДТП.
9. Качественный анализ ДТП.
10. Топографический анализ ДТП.
11. Экспертиза и служебное расследование ДТП.
12. Роль информационных систем. Организации движения.
13. Обеспечение безопасности перевозок.
14. Система обеспечения безопасности перевозок.
15. Оценка эффективности работы службы БД.
16. Размещение остановочных пунктов.
17. Дополнительные требования к безопасности перевозок пассажирских перевозок.
18. Дополнительные требования к перевозке опасных грузов.
19. Система информации об опасности (СИО).
20. Требования к перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов.
21. Экологическая безопасность транспортного комплекса.
22. Нормативная база экологической безопасности.
23. Органы контроля экологической безопасности транспорта.
24. Пути повышения безопасности движения на автомобильном транспорте.

Лабораторные работы:

1. Влияние скользкости дорожного покрытия на безопасность движения.
2. Расчёт необходимого числа полос и общей ширины проезжей части.
3. Закономерности движения плотных транспортных потоков в различных дорожных условиях.
4. Влияние скорости движения и условий безопасности движения на пропускную способность дороги.
5. Расчёт расстояния видимости на перекрёстках.

6. Закономерности движения плотных транспортных потоков в различных дорожных условиях.

Темы рефератов:

1. Современные принципы по организации безопасности всех участников движения.
2. Дорожные условия и их влияние на безопасность движения.
3. Методы оценки основных параметров существующего автомобильного и пешеходного движения.
4. Анализ возможных путей изменения безопасности движения на перспективу.
5. Современные технические средства организации контроля и организации безопасного движения.
6. Влияние условий движения транспорта на безопасность.
7. Методики и технические средства учета интенсивности, состава и других характеристик движения.
8. Оценка влияния основных характеристик продольного и поперечного профилей на безопасность движения и мероприятия по повышению безопасности.
9. Влияние на безопасность движения спешных показателей, ровности и других характеристик дорожных покрытий.
10. Выполнение требований безопасности движения при разработке и оптимизации схем дислокации дорожных знаков и разметки.
11. Применение светофорных объектов и других технических средств для организации безопасного движения.
12. Особенности организации безопасного движения в населенных пунктах.
13. Методы выбора типа и основных характеристик городских улиц и дорог для обеспечения безопасности движения.
14. Основные характеристики пешеходного движения и их влияние на безопасность движения.
15. Обеспечение безопасности движения при проектировании пешеходных переходов.
16. Выполнение требований безопасности движения при проектировании остановочных пунктов общественного транспорта.
17. Особенности разработки схем дислокации дорожных знаков и разметки в населенных пунктах.
18. Неблагоприятные факторы оказывающие влияние на безопасность движения.
19. Особенности организации безопасного движения на горных дорогах.
20. Обеспечение безопасности движения в зимних условиях.
21. Обеспечение требований безопасности движения в условиях ограниченной видимости и ночью.
22. Основные понятия о структуре и организации работы служб по обеспечению безопасности движения на дорогах общего пользования и городских улицах.

Вопросы СРС:

4 семестр

1. Основные проблемы в области ОБД.
2. Понятие о дорожном движении и системе "Водитель - Автомобиль - Дорога - Среда".
3. Государственная система обеспечения безопасности дорожного движения.
4. Нормативно-правовая база обеспечения безопасности движения.
5. Система управления безопасностью дорожного движения.

6. Перечень функций в транспортно-дорожном комплексе (ТДК), нормируемых государством
7. Перечень правоохранительных органов, действующих на транспорте
8. Основные характеристики дорожного движения.
9. Интенсивность движения.
10. Плотность транспортного потока.
11. Мгновенная скорость.

5 Семестр

1. Учет дорожно-транспортных происшествий.
2. Анализ статистических данных причин ДТП.
3. Качественный анализ ДТП.
4. Топографический анализ ДТП.
5. Экспертиза и служебное расследование ДТП.
6. Роль информационных систем. Организация движения.
7. Обеспечение безопасности перевозок.
8. Система обеспечения безопасности перевозок.
9. Оценка эффективности работы службы БД.
10. Размещение остановочных пунктов
11. Дополнительные требования к безопасности перевозок пассажирских перевозок.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Реконструкция автомобильных дорог [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/Под ред. А.П. Васильева. - М.: Издательство АСВ, 2015. 848 с.
2. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Кн. 2 [Электронный ресурс]: Учебник / Г.А. Федотов, И.И. Писпелов. - М.: Абрис, 2012. -519 с.
3. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс]: Учебник / Олейник И.П. - М.: Издательство АСВ, 2014.-200 с.

б) дополнительная литература:

1. Транспортные системы городов и регионов [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Сафронов Э.А.-М.: Издательство АСВ, 2007. 288 с.
2. Реконструкция автомобильной дороги: метод. указания к курсовой работе по дисциплине «Реконструкция автомобильных дорог» / Владим. гос. ун-т; сост. А. В. Вихрев - Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2006. – 48 с.
3. Фильтрационная надежность конструкторской городских подземных сооружений [Электронный ресурс] / Хулякова Е.Ю. - М.: Горячая книга, 2007. _ 316 с.
4. СП 48.13330. Организация строительства. М.: Минрегион России, 2011. -1 24 с.
5. СП 78.13330. Автомобильные дороги. М., Минрегион России, , 2013. - 73 с.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:


лицензионные программные комплексы «Credo» и «Autocad»; Интернетресурсы:

<http://vsesnip.com/Data1/45/45639/index.htm>,

http://www.madi.ru/study/kafedra/str_new/page309.shtml, <http://www.roads.ru/>

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей».

Рабочую программу составил доц., к.т.н.  А.В. Вихрев

Рецензент: директор Владимирского филиала
ООО «Инстройпроект»  Д.А. Алексеенко
Программа одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги»

от 5 сентября 2016 года, протокол № 14.

Заведующий кафедрой  Э.Ф. Семехин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления подготовки 08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

Председатель комиссии  С.Н. Авдеев

от 6 сентября 2016 года, протокол № 12

на 2015-2016 учебный год. Протокол заседания кафедры № 11 от
30.06.15 года.

Заведующий кафедрой 

на 2016-2017 учебный год. Протокол заседания кафедры № 13 от
30.06.16 года.

Заведующий кафедрой 

на 2017-2018 учебный год. Протокол заседания кафедры № 11 от
2017 года.

Заведующий кафедрой 

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа одобрена 2018-2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 14 от 29.06.18 года

Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена 2019-2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 14 от 18.06.19 года

Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Зав. кафедрой АД _____

Рабочая программа одобрена _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Зав. кафедрой АД _____