

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ
КОМПЛЕКСУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»
для специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»**

на 2017/2018 учебный год.

№	Дополнения и изменения	Основание
1.	Дисциплина закреплена за кафедрой «Управление автомобильными перевозками и дорожным движением»	Приказ от 17.07.2017 № 709
2.	1. Изъята учебная (рабочая) программа № УД-42-5-з/р. от 09.02.2015 г. 2. Изъята учебная (базовая) программа № УД-ОС.42.1269/баз. от 23.12.2014 г.	В связи с ликвидацией группы специальности 1-44 01 02 заочной формы обучения
3.	Внесены дополнения и изменения в учебную программу № УД-42.47/уч. от 11.06.2015 г.	В связи с изданием нового учебного пособия

УМКД пересмотрен и одобрен на заседании кафедры «УАПДД» (протокол № 1 от 01.09.2017 г.).

«01» _____ 2017 г.

И.о. зав. кафедрой УАПДД

С.А. Аземша

УТВЕРЖДАЮ

«01» _____ 2017 г.

Декан факультета УПП

Н.П. Берлин

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ
КОМПЛЕКСУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»
для специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»

на 2016/2017 учебный год.

№	Дополнения и изменения	Основание
1.	Пересмотрен и дополнен раздел «Содержание учебного материала» учебной программы УД-42.47/уч. от 11.06.2015 г: приведен в новой редакции перечень вопросов, изучаемых в темах 6 и 13.	Издание нового учебного пособия

УМКД пересмотрен и одобрен на заседании кафедры «ОДД» (протокол № 7 от 1 сентября 2016 г.).

Зав. кафедрой

С.А. Аземша



01.09.2016

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета УПП

Н.П. Берлин

01.09.2016

Декан заочного факультета

В.В. Пигунов

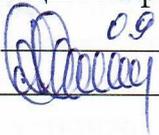
01.09.2016

Белорусский государственный университет транспорта
(наименование учреждения высшего образования)

Факультет _____ Управление процессами перевозок _____

Кафедра _____ Организация дорожного движения _____

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

«01» _____ 20 15 г.
 _____ С.А. Аземша

СОГЛАСОВАНО
Декан факультета

«01» _____ 20 15 г.
 _____ Н.П. Берлин

Дело № 10.40-17.5

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения
(название учебной дисциплины)

для специальности _____ 1-44 01 02 Организация дорожного движения _____
(код и наименование специальности)

Составитель: Ходоскин Дмитрий Петрович, старший преподаватель кафедры
«Организация дорожного движения»

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Организация дорожного движения»

«01» _____ 09 _____ 2015 г.

Протокол № 9

Зав. кафедрой
 _____ С.А. Аземша

Рассмотрено и утверждено на заседании совета факультета УПП

«01» _____ 09 _____ 2015 г.

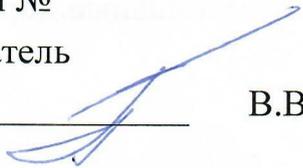
Протокол №

Председатель
 _____ Н.П. Берлин

Рассмотрено и утверждено на заседании совета заочного факультета

«01» _____ 09 _____ 2015 г.

Протокол №

Председатель
 _____ В.В. Пигунов

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткая характеристика. Учебно-методический комплекс дисциплины (далее – УМКД) – совокупность нормативно-методических документов и учебно-программных материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, а также технические средства и программное обеспечение информационных технологий, и интерактивные учебные задания для тренинга, средства контроля знаний и умений обучающегося.

УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» разработан с целью унификации учебно-методического обеспечения и повышения качества учебного процесса для студентов дневной и заочной форм обучения по специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения».

Требования к дисциплине. Инженер-инспектор, работающий в области организации дорожного движения, должен хорошо знать структуру подсистемы «Дорожные условия» системы «водитель – автомобиль – дорога – среда», транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, уметь их оценивать и учитывать при организации перевозок и процесса движения, а также определять причинно-следственные связи между характеристиками дорожных условий и уровнем безопасности движения, методы учета, расчета и прогнозирования аварийности.

Целью изучения дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» являются получение знаний об основных характеристиках автомобильных дорог, а также влиянии дорожных условий на эффективность автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения.

Основными задачами преподавания дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» являются: изучение методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и безопасности движения по ним, методов учета, расчета и прогнозирования аварийности, установление причинно-следственных связей между характеристиками дорожных условий и уровнем безопасности движения

Дисциплина «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» излагается посредством чтения лекций, проведения лабораторных занятий, практических занятий на курсовое проектирование. Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы.

При создании УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» использовались образовательный стандарт ОСВО 1-44 01 02 – 2013, положение об учебно-методическом комплексе УМК, утвержденное ректором, а также другие нормативные документы Министерства образования и локальные акты УО БелГУТ.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ УМКД

1. Титульный лист
2. Пояснительная записка

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3. Учебные пособия по дисциплине «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»:

3.1 Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

3.2 Автомобильные дороги / Я. Н. Ковалев и др. – Мн.: Арт Дизайн, 2006. – 352 с.

3.3 Врубель, Ю. А. Организация дорожного движения. В 2 ч. / Ю. А. Врубель. – Мн.: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996, – 634 с.

3.4 Капский, Д. В. Прогнозирование аварийности в дорожном движении : монография / Д. В. Капский. – Мн.: БНТУ, 2008. – 243 с.

ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

4. Методические рекомендации к выполнению лабораторных и курсовой работ:

4.1. Сильянов, В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

4.2 Кот, Е.Н. Пути сообщения и их транспортные качества : мет. указ. для студентов специальности 1-44 01 01 «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» заочной формы обучения, 2005.

4.3 ТКП 45-3.03-19-2006. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. – Мн. : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2006. – 52 с.

4.4 Требования по оформлению отчетных документов самостоятельной работы студентов: учеб.метод. пособ Бойкачев М.А. и другие. –М-во образования Респ.Беларусь, Гомель, БелГУТ, 2008. – 62 с.

РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Перечень экзаменационных вопросов к экзамену.
2. Образец экзаменационного билета.
3. Критерии оценки промежуточной аттестации студентов.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

1. Учебная программа по дисциплине «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» № УД-ОС.42.47/уч от 11.06.2015 г.

2. Учебная (базовая) программа по дисциплине «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» № УД-ОС.42.1269 баз. от 23.12.2014 г.

3. Учебная (рабочая) программа для заочной формы обучения по дисциплине «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» № УД-42-5-з/р. от 09.02.2015 г.

4. Дополнения и изменения к учебной программе заочной формы обучения на 2015/2016 уч. г.

5. Рабочие планы изучения дисциплины специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения».

6. Пакет дополнительной документации.

РЕЦЕНЗИЯ
на учебно-методический комплекс дисциплины
«Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»
для специальности 1-44 01 02 Организация дорожного движения

Учебно-методический комплекс дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» содержит пояснительную записку, учебную программу № УД-ОС.42.1269/баз. от 23.12.2014 г., учебную программу для очной формы обучения № УД-42.47/уч. от 11.06.2015 г., учебную программу для заочной формы обучения № УД-42-5-з/р. от 09.02.2015 г., перечень вопросов к экзамену для студентов заочной формы обучения на 2014/2015 уч. год. Пояснительная записка состоит из теоретического раздела, практического раздела, раздела контроля знаний, вспомогательного раздела.

Все структурные элементы учебно-методического комплекса гармонично дополняют друг друга и логически взаимосвязаны: содержание учебной (базовой) программы соответствует требованиям образовательного стандарта ОСВО 1-44 01 02-2013, а учебной (рабочей) программы – учебной (базовой) программе; вопросы, предложенные на экзамен, соответствуют вопросам, рассматриваемым при изучении дисциплины.

УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» выполнен на высоком научном уровне, его содержание и объем соответствуют образовательному стандарту высшего образования, Положению № 167 от 26.07.2011 «Об УМК специальности (направлению специальности) и дисциплины на уровне высшего образования». Приведенный в УМКД материал дидактически целесообразен.

Недостатком комплекса является отсутствие учебных пособий с грифами УМО и МО по лекционным и практическим курсам дисциплины.

Структурное построение УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения», его содержание позволяют сделать вывод о целесообразности использования в учебном процессе.

РЕЦЕНЗЕНТ
Начальник
УГАИ МОБ УВД
Гомельского облисполкома,
Макушенко Игорь Александрович



РЕЦЕНЗИЯ
на учебно-методический комплекс дисциплины
«Автомобильные дороги.
Дорожные условия и безопасность движения»
для специальности 1-44 01 02 Организация дорожного движения

Учебно-методический комплекс дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» содержит пояснительную записку, учебную программу № УД-ОС.42.1269/баз. от 23.12.2014 г., учебную программу для очной формы обучения № УД-42.47/уч. от 11.06.2015 г., учебную программу для заочной формы обучения № УД-42-5-з/р. от 09.02.2015 г., перечень вопросов к экзамену для студентов заочной формы обучения на 2014/2015 уч. год.

Пояснительная записка включает в себя следующие основные разделы: теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний, вспомогательный раздел.

Содержание учебной (базовой) программы соответствует требованиям образовательного стандарта ОСВО 1-44 01 02-2013, а учебной (рабочей) программы – учебной программе № УД-ОС.42.1269/баз. от 23.12.2014 г. Вопросы, предложенные на экзамен, соответствуют вопросам, рассматриваемым при изучении дисциплины.

УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» выполнен на высоком научном уровне, его содержание и объем соответствуют образовательному стандарту высшего образования, Положению № 167 от 26.07.2011 «Об УМК специальности (направлению специальности) и дисциплины на уровне высшего образования». Приведенный в УМКД материал дидактически целесообразен.

Недостатком комплекса является отсутствие учебных пособий с грифами УМО и МО по лекционным и практическим курсам дисциплины.

В целом, структурное построение УМКД «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения», его содержание позволяют сделать вывод о целесообразности использования в учебном процессе.

Рецензия рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» БелГУТа

Протокол заседания кафедры

Заведующий кафедрой «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» _____ А. А. Михальченко

Ведущий специалист
по кадрам ОК



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»
для специальности 1–44 01 02 «Организация дорожного движения»**

на 2017/2018 учебный год.

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1.	Вместо лабораторной работы № 6 «Оценка устойчивости откоса высоких насыпей и глубоких выемок земляного полотна» рассчитанной на 4 часа внести в перечень лабораторных работ работу под № 6 «Способы повышения безопасности движения путем совершенствования характеристик дорог», также рассчитанную на 4 часа.	В связи с изданием учебного пособия по данной дисциплине.

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «ОДД» (протокол № 4 от 26.04.2017 года).

Зав. кафедрой ОДД, к.т.н., доцент



С.А. Аземша

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета УПП, к.т.н., профессор



Н.П. Берлин

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»
для специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения»

на 2016/2017 учебный год.

№ пп	Дополнения и изменения	Основание
1.	<p>Перечень вопросов изучаемых в теме 6 «Система отвода воды с поверхности дороги» читать в новой редакции:</p> <p>Основные нормы проектирования водоотводных сооружений. Укрепление земляного полотна и водоотводных сооружений и специальные геотехнические конструкции. Защита земляного полотна от эрозии. Механизм разрушения земляного полотна. Система поверхностного водоотвода. Содержание полосы отвода, земляного полотна и водоотвода.</p>	<p>Приведение учебного процесса в соответствие с современными тенденциями в области безопасности проектирования и строительства автомобильных дорог (в связи с обновлением нормативной базы).</p>
2.	<p>Название темы 13 читать в новой редакции «Учет и классификация ДТП. Система «ВАДС».</p> <p>Перечень вопросов изучаемых в теме 13 «Учет и классификация ДТП. Система «ВАДС» читать в новой редакции:</p> <p>Общие положения по учету ДТП. Классификация ДТП по категориям и видам. Работа по ведению учета ДТП. Порядок заполнения карточки о ДТП. Общие сведения о системе «ВАДС». Схема системы «ВАДС» в разрезе процесса управления автомобилем. Потери в дорожном движении. Общее понятие о потерях в дорожном движении. Экономические потери. Экологические потери. Аварийные потери. Социальные потери.</p>	<p>В связи с изданием пособия рецензируемого УМО БНТУ</p>
3.	<p>Дисциплина изучается в 4 семестре.</p>	<p>В связи с изменениями в учебном плане</p>

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «ОДД» (протокол № 4 от 04.04.2016 года).

Зав. кафедрой ОДД, к.т.н., доцент



С.А. Аземша

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета УПП, к.т.н., профессор



Н.П. Берлин

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусский
государственный университет
транспорта»

В. Я. Негрей

« 11 » 2015

Регистрационный № УД- 42.47 / уч.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ.
ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности:

1- 44 01 02 Организация дорожного движения

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1- 44 01 02- 2013 Организация дорожного движения

СОСТАВИТЕЛЬ:

Д. П. Ходоскин, старший преподаватель кафедры «Организация дорожного движения» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», м.т.н.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

И.А. Макушенко, начальник УГАИ МОБ УВД Гомельского облисполкома, подполковник милиции;

А.А. Михальченко, заведующий кафедрой «Организация перевозок и управление на автомобильном и городском транспорте» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат технических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой «Организация дорожного движения» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол № 5 от «15» *апреля* 2015 г.);

научно-методической комиссией факультета Управление процессами перевозок учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол № 5 от «24» *мая* 2015 г.);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол № 4 от «10» *юня* 2015 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность изучения учебной дисциплины

Увеличение интенсивности движения на существующей улично-дорожной сети приводит к росту ее загрузки, усложнению условий движения, росту аварийности. Себестоимость и безопасность перевозок в значительной степени определяются транспортными качествами автомобильных дорог.

Функционирование транспортной системы предъявляет требования к организации перевозок с тщательным учетом условий дорожного движения. Себестоимость и безопасность перевозок в значительной степени определяются транспортными качествами дорог. С другой стороны, движение транспортных средств с нерасчетными характеристиками вызывает ускоренный износ и разрушение путей сообщения или их элементов и тяжелые последствия при возникновении аварийных ситуаций.

Инженер-инспектор, работающий в области организации дорожного движения, должен хорошо знать структуру подсистемы «Дорожные условия» системы «водитель – автомобиль – дорога – среда», транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, уметь их оценивать и учитывать при организации перевозок и процесса движения, а также определять причинно-следственные связи между характеристиками дорожных условий и уровнем безопасности движения, методы учета, расчета и прогнозирования аварийности.

Дисциплина «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» предназначена для студентов специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения».

Программа разработана на основе компетентностного подхода и требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1- 44 01 02- 2013 «Организация дорожного движения».

Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины являются получение знаний об основных характеристиках автомобильных дорог, а также влиянии дорожных условий на эффективность автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения.

Основными задачами преподавания дисциплины являются: изучение методов оценки транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог и безопасности движения по ним, методов учета, расчета и прогнозирования аварийности, установление причинно-следственных связей между характеристиками дорожных условий и уровнем безопасности движения.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

В результате изучения дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» студент должен закрепить и развить следующие академические (АК), социально-личностные (СЛК) и профессиональные компетенции (ПК), предусмотренные в образовательном стандарте ОСВО 1-44 01 02-2013 «Организация дорожного движения»:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;

АК-3. Владеть исследовательскими навыками;

АК-4. Уметь работать самостоятельно;

АК-5. Быть способным выдвигать новые идеи;

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;

АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей профессиональной деятельности.

СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;

СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения;

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;

СЛК-6. Уметь работать в коллективе;

СЛК-7. Самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), предусмотренными в образовательном стандарте ОСВО 1-44 01 02-2013, быть способным:

ПК-3. Владеть современными средствами телекоммуникаций, использовать глобальные информационные ресурсы, применять средства и технологии интеллектуальных транспортных систем, в том числе при управлении процессами перевозок и пользовании платными дорогами и другой инфраструктурой;

ПК-29. Выполнять технологическое проектирование транспортных объектов и систем, в том числе разработку комплексных схем организации движения, проектов организации движения, светофорных объектов, маршрутного ориентирования, транспортной планировки, автомобильных дорог и улиц, организации парковок и транспортного обеспечения, уличного освещения и прочее, выполнять технико-экономическое обоснование

вариантов с использованием информационных технологий, а также разрабатывать техническую документацию на объект (систему, в т.ч. интеллектуальную) с выдачей проектно-сметной документации;

ПК-30. Разрабатывать требования к транспортно-эксплуатационным качествам и конструктивным схемам транспортных средств (общего назначения, специальных, специализированных, дорожных), погрузочно-разгрузочных машин, транспортного оборудования, транспортной тары и упаковки, а также дорогам и улицам, техническим средствам организации (регулирования и управления) дорожного движения, разрабатывать технические задания на проектирование транспортных объектов и систем с учетом результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

ПК-31. Исследовать функционирование и осуществлять комплексную оценку эффективности функционирования и развития транспортной инфраструктуры (транспортных объектов и систем), осуществлять ее оптимизацию, оценивать по критерию минимизации потерь проектные решения на любой стадии проектирования и эксплуатации, а также моделировать процессы в дорожном движении, осуществлять прогнозирование их развития, выполнять инженерные и технико-экономические расчеты и вырабатывать решения для субъектов транспортной деятельности по повышению эффективности дорожного движения с оценкой безопасности, экономичности, экологичности и социологичности функционирования транспортных систем и объектов;

ПК-39. Осуществлять контрольно-инспекционные действия по контролю технического состояния транспортных средств, первичного медицинского освидетельствования, параметров весовых нагрузок и габаритов транспортных средств, допуска транспортных средств и водителей к участию в дорожном движении, перевозке грузов (в том числе опасных) и пассажиров; по обследованию состояния дорожных и иных транспортных сооружений и объектов, мест проведения ремонтных и иных строительных работ на улицах и дорогах;

ПК-44. Проводить исследования для создания и внедрения новых технических средств и технологий в области дорожного транспорта и дорожного движения.

Для приобретения данных компетенций в результате изучения дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения» студент должен:

знать:

– классификацию автомобильных дорог, элементов поперечного и продольного плана и профиля и требования к проектным и эксплуатационным параметрам дорог;

– методы устройства дорожных покрытий, методы устранения их дефектов;

- требования к дорогам и улицам, методы обследования дорожных условий и состояния дорог и оценки транспортно-эксплуатационных качеств дорог и др.;

уметь:

- осуществлять технический надзор за объектами транспорта, разрабатывать проектные решения по соответствующим разделам и объектам строительства, разрабатывать мероприятия по устранению дефектов дорог;

- оценивать эксплуатационные качества путей сообщений и их соответствие нормативам и выявлять опасные участки дорог с помощью различных методов прогнозирования;

- оценивать допускаемые осевые нагрузки на дорогу в различные периоды года;

- относить автомобильные дороги к одному из уровней требований к эксплуатационному состоянию по стандарту Республики Беларусь – СТБ 1291;

- разрабатывать мероприятия по улучшению дорожных условий движения транспортных средств;

владеть:

- методами исследования характеристик дорожных одежд и покрытий (скользкости, ровности, прочности) и определения дефектов покрытия улиц;

- методами исследования геометрических характеристик дороги и условий видимости в направлении движения и боковой видимости;

- методиками проектирования вновь строящихся, реконструируемых и перестраиваемых в плане и продольном профиле участков капитально ремонтируемых автомобильных дорог общего пользования и транспортных сооружений и узлов.

Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде разделов и тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения.

Изучение материала дисциплины базируется на знаниях, которые были получены студентами при изучении, определенных учебным планом, дисциплин «Общий курс транспорта и страхование», «Теоретическая механика», «Физика» и др.

Дисциплина изучается в 5 семестре. Форма получения высшего образования – дневная.

В соответствии с учебным планом на изучение дисциплины отведено всего 250 часов, в том числе 100 аудиторных часов, из них лекции – 68 часов, лабораторные занятия – 16 часов, практические занятия (на курсовое проектирование) – 16 часов. Форма текущей аттестации – экзамен. Трудоемкость дисциплины составляет 6,5 зачетных единиц.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Введение в дисциплину

Тема 1. Введение в дисциплину

Цели и задачи дисциплины «АД ДУ и БД», ее направления и связь с другими дисциплинами. Развитие автомобильных дорог на территории Республики Беларусь. Европейские транспортные коридоры на территории Республики Беларусь. Значение транспорта и путей сообщения в развитии экономики Республики Беларусь

Раздел 2. Автомобильные дороги

Тема 2. Классификация автомобильных дорог.

Общая классификация автомобильных дорог Республики Беларусь. Классификация автомобильных дорог в зависимости от класса и категории. Характеристика параметров поперечного профиля автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог по уровням требований к их эксплуатационному состоянию.

Тема 3. План трассы и ее элементы

Понятие и элементы трассы. Элементы угла поворота. Расчетные скорости. Назначение радиусов кривых в плане. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых. Виращ на кривой. Построение плана трассы и его оформление.

Тема 4. Поперечный профиль автомобильной дороги.

Характеристика элементов поперечного профиля. Особенности проектирования поперечного профиля дорожного полотна. Особенности проектирования насыпей и выемок автомобильных дорог. Характеристика и примеры поперечных профилей земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах и их элементы.

Тема 5. Продольный профиль автомобильной дороги и его элементы

Проектирование продольного профиля автомобильной дороги: общие положения. Определение отметок поверхности земли. Рабочая отметка. Продольный уклон. Проектирование и нанесение проектной линии. Определение рекомендуемой высоты насыпи. Смягчение переломов продольного профиля вогнутыми и выпуклыми вертикальными кривыми. Формализация элементов вертикальных кривых. Видимость и обоснование требований к вертикальным кривым.

Тема 6. Система отвода воды с поверхности дороги

Основные нормы проектирования водоотводных сооружений. Механизм разрушения земляного полотна. Система поверхностного водоотвода. Содержание полосы отвода, земляного полотна и водоотвода.

Тема 7. Искусственные сооружения на путях сообщения

Искусственные сооружения древности. Классификация искусственных сооружений. Искусственные сооружения, пересекающие естественные препятствия местности. Мосты виадуки. Искусственные сооружения, предназначенные для улучшения условий движения транспортных средств и пешеходов. Путепроводы. Эстакады. Многоярусные транспортные пересечения. Автомобильные тоннели. Специальные сооружения. Малые

водопроепускные сооружения. Регуляционные сооружения на мостовых переходах. Подпорные стенки. Противообвальные галереи. Малые мосты. Водопроепускные трубы.

Тема 8. Нормы проектирования автодорожных мостов и труб

Выбор месторасположения мостового перехода через судоходные реки. Общие требования, предъявляемые к нормам проектирования мостов и труб. Транспортно-эксплуатационные характеристики мостов и труб. Проектный срок службы. Надежность. Предельные состояния. Расположение мостов и труб. Основные требования к конструкциям. Габариты приближения конструкций мостовых сооружений. Особенности проектирования элементов мостового полотна. Отвод воды. Эксплуатационные устройства. Содержание мостов. Классификация нагрузок и воздействий, действующих на конструкции мостов и труб. Долговечность.

Тема 9. Дорожные одежды автомобильных дорог

Классификация дорожных одежд. Назначение слоев современных дорожных одежд. Общие положения по конструированию дорожных одежд. Факторы, вызывающие деформации и разрушения дорожных одежд. Классификация дефектов покрытий проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог. Требования к покрытиям проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог. Передовые технологии, применяемые в строительстве и ремонте дорожных одежд автомобильных дорог и искусственных сооружений в Республики Беларусь.

Тема 10. Обустройство автомобильных дорог

Пешеходные переходы и их оборудование. Дорожные ограждения. Зарубежный опыт использования дорожных ограждений и защитных устройств. Назначение и классификация дорожных ограждений. Правила применения и размещения дорожных ограждений. Пересечения автомобильных дорог с инженерными коммуникациями. Освещение автомобильных дорог. Общие требования к освещению автомобильных дорог. Автоматизированное управление системами освещения. Энергосберегающие технологии в системах освещения. Применение энергосберегающих технологий в области обеспечения безопасности дорожного движения. Озеленение автомобильных дорог.

Тема 11. Пересечения и примыкания автомобильных дорог

Общие положения по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог. Пересечения автомобильных дорог в одном уровне. Виды перекрестков и особенности движения на них. Пересечения канализированного типа и особенности движения на них. Кольцевые перекрестки и особенности движения на них. Пересечения в разных уровнях. Элементы транспортных развязок. Проектирование транспортной развязки «полный клеверный лист». Пересечения автомобильных дорог и железнодорожных путей (железнодорожные переезды). Классификация железнодорожных переездов. Общие положения устройства, проектирования и эксплуатации железнодорожных переездов. Требования к обустройству железнодорожных переездов.

Тема 12. Зимнее содержание автомобильных дорог

Снегоперенос, снегопринос и снегозаносимость дорог. Общая характеристика работы снегозадерживающих устройств. Защита автомобильных дорог от снежных заносов. Постоянные снегозащитные средства и сооружения. Временные снегозащитные устройства дорог от снеговых отложений. Борьба с зимней скользкостью. Виды зимней скользкости и методы борьбы с ней. Классификация и параметры противогололедных материалов.

Раздел 3. Дорожные условия и безопасность движения

Тема 13. Конфликты, коллизии, аварии Система «водитель-автомобиль-дорога-среда» («ВАДС»). Потери в дорожном движении

Конфликты, коллизии, аварии и их графическая интерпретация. Классификация и учет аварий в Республике Беларусь. Общие сведения о системе «ВАДС». Схема системы «ВАДС» в разрезе процесса управления автомобилем. Потери в дорожном движении. Общее понятие о потерях в дорожном движении. Экономические потери. Экологические потери. Аварийные потери. Социальные потери.

Тема 14. Классификация транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог

Общая классификация транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие транспортную работу. Интенсивность движения. Скорость движения, ее зависимость от дорожных условий. Состав транспортного потока. Плотность транспортного потока. Коэффициент загрузки движением. Пропускная способность автомобильной дороги. Зависимости между основными параметрами транспортного потока. Макромодели транспортного потока. Микромоделли транспортного потока. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие дорожную одежду и земляное полотно. Прочность дорожной одежды и земляного полотна. Понятие прочности. Механизм деформации и разрушения дорожной одежды деформаций и разрушений дорожной одежды. Приборы, применяемые для измерения упругого прогиба. Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба. Шероховатость дорожного покрытия. Приборы, применяемые для измерения параметров шероховатости. Ровность дорожного покрытия. Понятие ровности дорожного покрытия, ее влияние на аварийность. Приборы, применяемые для измерения ровности. Коэффициент сцепления шины колеса автомобиля с дорожным покрытием. Понятие коэффициента сцепления, явление аквапланирования. Влияние коэффициента сцепления на аварийность. Приборы, применяемые для измерения коэффициента сцепления. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие ее общее состояние и условия движения. Надежность автомобильных дорог. Проезжаемость автомобильных дорог.

Тема 15. Методы прогнозирования аварийности

Прогнозирование аварийности: общие положения. Статистическая группа методов. Группа методов конфликтных ситуаций. Группа методов

потенциальной опасности. Метод линейных графиков коэффициентов аварийности. Метод линейных графиков коэффициентов безопасности. Метод конфликтных точек. Метод конфликтных зон. Метод зоны дилеммы. Экспертная группа методов.

Тема 16. Принципы безопасного проложения трассы на местности

Ландшафтное проектирование. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом. Обеспечение пространственной плавности трассы. Учет требований охраны окружающей среды при проектировании и выборе направления трассы. Проложение автомобильной дороги в районе населенных пунктов. Мероприятия по защите прилегающей местности от шума.

Тема 17. Видимость в направлении движения, в конфликтах Т-Т и Т-П и на кривых в плане

Видимость в плане, в продольном профиле и боковая видимость: общие положения. Определение видимости в направлении движения. Определение боковой видимости в конфликтах Т-Т и Т-П. Определение видимости на кривых в плане.

Тема 18. Способы повышения безопасности движения путем совершенствования геометрических параметров и характеристик дорог

Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов поперечного профиля дороги. Увеличение числа полос движения. Устройство разделительной полосы. Ширина проезжей части и полос движения. Ширина обочин, их укрепление. Увеличение ширины проезжей части мостов (путепроводов). Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов продольного профиля дороги. Величина продольного уклона. Протяженность продольного уклона. Частота изменения продольного профиля трассы. Сочетание параметров продольного профиля и плана. Мероприятия по улучшению условий движения в продольном профиле. Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов кривых в плане малого радиуса. Мероприятия по улучшению условий движения на кривых малого радиуса в плане.

Характеристика расчетно-графических работ

Тема курсовой работы: «Оценка условий движения по участку автомобильной дороги». Примерный объем курсовой работы 35-40 стр.

Содержание курсовой работы:

1. Построение плана трассы и определение его характеристик.
2. Определение характеристик продольного и поперечного профилей.
3. Определение скоростей движения по участкам автомобильной дороги, выявление опасных участков дороги методом коэффициентов безопасности.
4. Оценка уровня загрузки автомобильной дороги при движении транспортного потока заданной интенсивности.
5. Выявление опасных участков дороги методом коэффициентов аварийности.

6. Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба.

7. Разработка мероприятий по улучшению условий движения и повышению уровня его безопасности.

Целью курсовой работы является усвоение обучающимися по специальности 1-44 01 02 «Организация дорожного движения» основ проектирования трассы автомобильной дороги, определения на ней опасных участков, расчета прочности дорожной одежды и разработка мероприятий по повышению уровня дорожной безопасности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Практические занятия на курсовую работу			
1.	Раздел 1 Введение в дисциплину (2 ч.)	2	–	–	–	Конспект лекций	[1-6]	–
1.1.	Тема 1 Введение в дисциплину (2 ч.) Цели и задачи дисциплины «АД ДУ и БД», ее направления и связь с другими дисциплинами. Развитие автомобильных дорог на территории Республики Беларусь. Европейские транспортные коридоры на территории Республики Беларусь. Значение транспорта и путей сообщения в развитии экономики Республики Беларусь	2						
2	Раздел 2. Автомобильные дороги (40 ч)	40		8	8	Конспект лекций	[1, 4]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
2.1.	Тема 2. Классификация автомобильных дорог. (2 ч.) Общая классификация автомобильных дорог Республики Беларусь. Классификация автомобильных дорог в зависимости от класса и категории. Характеристика параметров поперечного профиля автомобильных дорог. Классификация автомобильных дорог по уровням требований к их эксплуатационному состоянию.	2						

2.2.	Тема 3. План трассы и ее элементы(2 ч.) Понятие и элементы трассы. Элементы угла поворота. Расчетные скорости. Назначение радиусов кривых в плане. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых. Виращ на кривой. Построение плана трассы и его оформление.	2			2	Конспект лекций	[1, 2, 4]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы	
2.3	Тема 4. Поперечный профиль автомобильной дороги. (2 ч.) Характеристика элементов поперечного профиля. Особенности проектирования поперечного профиля дорожного полотна. Особенности проектирования насыпей и выемок автомобильных дорог. Характеристика и примеры поперечных профилей земляного полотна в насыпях, выемках и на косогорах и их элементы.	2		4	2				[1, 2, 4]
2.4	Тема 5. Продольный профиль автомобильной дороги и его элементы (4 ч.) Проектирование продольного профиля автомобильной дороги: общие положения. Определение отметок поверхности земли. Рабочая отметка. Продольный уклон. Проектирование и нанесение проектной линии.	4			4				[1, 2, 4]
	Определение рекомендуемой высоты насыпи. Смягчение переломов продольного профиля вогнутыми и выпуклыми вертикальными кривыми. Формализация элементов вертикальных кривых. Видимость и обоснование требований к вертикальным кривым.	2			2	Конспект лекций			
2.5	Тема 6. Система отвода воды с поверхности дороги (4 ч.) Основные нормы проектирования водоотводных сооружений. Механизм разрушения земляного полотна.	4							[1, 2, 4]
2.5.1	Система поверхностного водоотвода. Содержание полосы отвода, земляного полотна и водоотвода.	2							
2.5.2	Тема 7. Искусственные сооружения на путях сообщения (4 ч) Искусственные сооружения древности. Классификация искусственных сооружений. Искусственные сооружения, пересекающие естественные препятствия местности. Мосты, виадуки. Искусственные сооружения, предназначенные для улучшения условий движения транспортных средств и пешеходов.	4					[1, 2, 4]		
		2							

2.5.3	Путепроводы. Эстакады. Многоярусные транспортные пересечения. Автомобильные тоннели. Специальные сооружения. Малые водопропускные сооружения. Регуляционные сооружения на мостовых переходах. Подпорные стенки. Противообвальные галереи. Малые мосты. Водопропускные трубы.	2						
3	Тема 8. Нормы проектирования автодорожных мостов и труб (4 ч)	4						
	Выбор месторасположения мостового перехода через судоходные реки. Общие требования, предъявляемые к нормам проектирования мостов и труб. Транспортно-эксплуатационные характеристики мостов и труб. Проектный срок службы. Надежность. Предельные состояния. Расположение мостов и труб. Основные требования к конструкциям.	2				Конспект лекций		[1, 4]
3.1	Габариты приближения конструкций мостовых сооружений. Особенности проектирования элементов мостового полотна. Отвод воды. Эксплуатационные устройства. Содержание мостов. Классификация нагрузок и воздействий, действующих на конструкции мостов и труб. Долговечность.	2				Конспект лекций		
3.1.1	Тема 9. Дорожные одежды автомобильных дорог (4 ч)	4						[1, 2, 4]
	Классификация дорожных одежд. Назначение слоев современных дорожных одежд. Общие положения по конструированию дорожных одежд. Факторы, вызывающие деформации и разрушения дорожных одежд.	2						
3.1.2	Классификация дефектов покрытий проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог. Требования к покрытиям проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог. Передовые технологии, применяемые в строительстве и ремонте дорожных одежд автомобильных дорог и искусственных сооружений в Республики Беларусь.	2						
3.1.2	Тема 10. Обустройство автомобильных дорог (4 ч)	4						

	Пешеходные переходы и их оборудование. Дорожные ограждения. Зарубежный опыт использования дорожных ограждений и защитных устройств. Назначение и классификация дорожных ограждений. Правила применения и размещения дорожных ограждений. Пересечения автомобильных дорог с инженерными коммуникациями	2				Конспект лекций	[1-4]	
3.2	Освещение автомобильных дорог. Общие требования к освещению автомобильных дорог. Автоматизированное управление системами освещения. Энергосберегающие технологии в системах освещения. Применение энергосберегающих технологий в области обеспечения безопасности дорожного движения. Озеленение автомобильных дорог.	2				Конспект лекций		
3.2.1	Тема 11. Пересечения и примыкания автомобильных дорог (6 ч)	6					[1, 5]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
	Общие положения по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог. Пересечения автомобильных дорог в одном уровне. Виды перекрестков и особенности движения на них. Пересечения канализированного типа и особенности движения на них.	2						
3.2.2	Кольцевые перекрестки и особенности движения на них. Пересечения в разных уровнях. Элементы транспортных развязок. Проектирование транспортной развязки «полный клеверный лист».	2						
3.3	Пересечения автомобильных дорог и железнодорожных путей (железнодорожные переезды). Классификация железнодорожных переездов. Общие положения устройства, проектирования и эксплуатации железнодорожных переездов. Требования к обустройству железнодорожных переездов.	2					[1, 5]	
	Тема 12. Зимнее содержание автомобильных дорог (8 ч)	4		4		Конспект лекций	[1, 4]	
	Снегоперенос, снегопринос и снеготранспортируемость дорог. Общая характеристика работы снегозадерживающих устройств. Защита автомобильных дорог от снежных заносов. Постоянные снегозащитные средства и сооружения.	2		4				

	Временные снегозащитные устройства дорог от снеговых отложений. Борьба с зимней скользкостью. Виды зимней скользкости и методы борьбы с ней. Классификация и параметры противогололедных материалов.	2						
	Раздел 3. Дорожные условия и безопасность движения (26 ч)	26		8	8	Конспект лекций	[1, 5]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
	Тема 13. Конфликты, коллизии, аварии Система «водитель-автомобиль-дорога-среда» («ВАДС»). Потери в дорожном движении (4 ч)	4						
	Конфликты, коллизии, аварии и их графическая интерпретация. Классификация и учет аварий в Республике Беларусь. Общие сведения о системе «ВАДС». Схема системы «ВАДС» в разрезе процесса управления автомобилем.	2						
	Потери в дорожном движении. Общее понятие о потерях в дорожном движении. Экономические потери. Экологические потери. Аварийные потери. Социальные потери.	2						
	Тема 14. Классификация транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог (20 ч)	8		8	4	Конспект лекций	[1-4, 6]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
	Общая классификация транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие транспортную работу. Интенсивность движения. Скорость движения, ее зависимость от дорожных условий. Состав транспортного потока.	2						
	Плотность транспортного потока. Коэффициент загрузки движением. Пропускная способность автомобильной дороги. Зависимости между основными параметрами транспортного потока. Макромодели транспортного потока. Микромоделли транспортного потока. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие дорожную одежду и земляное полотно.	2						

	Прочность дорожной одежды и земляного полотна. Понятие прочности. Механизм деформации и разрушения дорожной одежды деформаций и разрушений дорожной одежды. Приборы, применяемые для измерения упругого прогиба. Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба. Шероховатость дорожного покрытия. Приборы, применяемые для измерения параметров шероховатости. Понятие ровности дорожного покрытия, ее влияние на аварийность.	2		2 2	4	Конспект лекций		
	Приборы, применяемые для измерения ровности. Коэффициент сцепления шины колеса автомобиля с дорожным покрытием. Понятие коэффициента сцепления, явление аквапланирования. Влияние коэффициента сцепления на аварийность. Приборы, применяемые для измерения коэффициента сцепления. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие ее общее состояние и условия движения. Надежность автомобильных дорог. Проезжаемость автомобильных дорог.	2		2 2				
	Тема 15. Методы прогнозирования аварийности (10 ч)	6			4	Конспект лекций	[1, 2, 5]	Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
	Прогнозирование аварийности: общие положения. Статистическая группа методов. Группа методов конфликтных ситуаций.	2						
	Группа методов потенциальной опасности. Метод линейных графиков коэффициентов аварийности. Метод линейных графиков коэффициентов безопасности.	2			4			
	Метод конфликтных точек. Метод конфликтных зон. Метод зоны дилеммы. Экспертная группа методов.	2						
	Тема 16. Принципы безопасного проложения трассы на местности (2 ч) Ландшафтное проектирование. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом. Обеспечение пространственной плавности трассы. Учет требований охраны окружающей среды при проектировании и выборе направления трассы. Проложение автомобильной дороги в районе населенных пунктов. Мероприятия по защите прилегающей местности от шума.	2				Конспект лекций	[1, 2, 6]	

	Тема 17. Видимость в направлении движения, в конфликтах Т-Т и Т-П и на кривых в плане (2 ч) Видимость в плане, в продольном профиле и боковая видимость: общие положения. Определение видимости в направлении движения. Определение боковой видимости в конфликтах Т-Т и Т-П. Определение видимости на кривых в плане.	2				Конспект лекций	[1, 2, 5, 6]	
	Тема 18. Способы повышения безопасности движения путем совершенствования геометрических параметров и характеристик дорог (4 ч)	4				Конспект лекций	[1, 2, 4, 6]	
	Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов поперечного профиля дороги. Увеличение числа полос движения. Устройство разделительной полосы. Ширина проезжей части и полос движения. Ширина обочин, их укрепление. Увеличение ширины проезжей части мостов (путепроводов).	2				Конспект лекций		
	Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов продольного профиля дороги. Величина продольного уклона. Протяженность продольного уклона. Частота изменения продольного профиля трассы. Сочетание параметров продольного профиля и плана. Мероприятия по улучшению условий движения в продольном профиле. Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов кривых в плане малого радиуса. Мероприятия по улучшению условий движения на кривых малого радиуса в плане.	2				Конспект лекций		Тесты, защита отчета по лаборат. работам, защита курсовой работы
	Итого	68		16	16	–		

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Критерии оценок результатов учебной деятельности студентов

10 баллов:

– систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения», а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

– точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- творческая самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

9 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;

- полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- творческая самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

8 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

7 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

6 баллов:

- достаточно полные и систематизированные знания по всем разделам учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

5 баллов:

- достаточные знания в объеме учебной программы дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

4 балла:

- достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- работа под руководством преподавателя на практических и лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий.

3 балла:

- недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта;

- знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

2 балла:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;

- знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения»;

- пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

1 балл:

- отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа.

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, осуществляемые на лекционных занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при проектировании конкретного объекта, реализуемые при выполнении курсовой работы.

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения практических и лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных расчетных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка курсовой работы по индивидуальным заданиям.

Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента на экзамене и при защите курсовой работы производится по десятибалльной шкале. Оценка промежуточных учебных достижений студентов осуществляется в соответствии с избранной кафедрой шкалой оценок (десятибалльной). Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-3 -ПК-44);
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий (АК-3, СЛК-1, ПК-3 - ПК-44);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий (АК-3, СЛК-1, ПК-3 - ПК-44);
- защита курсовой работы (АК-1-9, СЛК-1-6, ПК-3-44);
- сдача экзамена по дисциплине (АК-1-9, СЛК-1-6, ПК-3-44).

Основная литература

1 Электронный конспект лекций по дисциплине «Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения».

2 **Сильянов, В. В.** Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.

Дополнительная литература

3 **Сильянов, В. В.** Справочник по безопасности дорожного движения / В. В. Сильянов. – М. : Транспорт, 2001. – 754 с.

4. Автомобильные дороги / Я. Н. Ковалев и др. – Мн.: Арт Дизайн, 2006. – 352 с.

5. Врубель, Ю. А. Организация дорожного движения. В 2 ч. / Ю. А. Врубель. – Мн.: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996, – 634 с.

6. **Бабков, В. Ф.** Дорожные условия и безопасность движения / В. Ф. Бабков. – М. : Транспорт, 1982. – 98 с.

Перечень тем лабораторных занятий

1 Измерение прочности дорожного покрытия – 2 часа.

2 Измерение шероховатости дорожного покрытия – 2 часа.

3 Измерение ровности дорожного покрытия – 2 часа.

4 Измерение сцепных качеств дорожного покрытия – 2 часа.

5 Разработка мер защиты от снежных заносов – 4 часа.

6 Оценка устойчивости откоса высоких насыпей и глубоких выемок земляного полотна – 4 часа.

Перечень тем практических занятий на курсовую работу

1. Построение плана трассы и определение его характеристик – 2 часа.

2. Определение характеристик продольного и поперечного профилей – 4 часов.

3. Определение скоростей движения по участкам автомобильной дороги, выявление опасных участков дороги методом коэффициентов безопасности – 2 часа.

4. Оценка уровня загрузки автомобильной дороги при движении транспортного потока заданной интенсивности – 2 часа.

5. Выявление опасных участков дороги методом коэффициентов аварийности – 2 часа.

6. Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба – 2 часа.

7. Разработка мероприятий по улучшению условий движения и повышению уровня его безопасности – 2 часа.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ. ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ» С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Организация	Организация	Предложений	

дорожного движения	дорожного движения	об изменениях нет	
2. Безопасность Перевозок пассажиров и грузов	Организация дорожного движения	Предложений об изменениях нет	
3. Технические средства организации дорожного движения	Организация дорожного движения	Предложений об изменениях нет	
4. Безопасность перевозок опасных грузов	Организация дорожного движения	Предложений об изменениях нет	

РАБОЧИЙ ПЛАН изучения дисциплины

СНИЛ УБ

Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения

студентами спец. УБ

2017/2018
уч.год, 1 курс

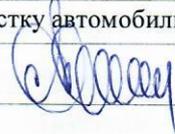
по кафедре **Управление автомобильными перевозками и дорожным движением**

Семестр	Кол-во недель	Всего часов		Часов ауд.занятий в неделю (всего часов) по видам учебной работы						Количество видов отчетностей							
		по УЧЕБНОМУ ПЛАНУ	ауд.	лекции	лабораторные занятия	практические занятия	практические занятия на КП (КР)	СРС	экзамены	зачеты	курсовые проекты	курсовые работы	расч.-графич. работы	контрольные работы	реферат		
4	17	250 / 6,5	100	4	68	1	16			1			1				
Итого :		250 / 6,5	100		68		16						16				

Курсовые работы

Сем.	№ п/п	Тема	Спец
4	1	Оценка условий движения по участку автомобильной дороги	УБ

Заведующий кафедрой:

 С.А. Аземша

Согласовано:

Декан факультета:

 Н.П. Берлин

Начальник учебно-методического отдела

 Е.В. Шкурина

Примечание:

xx-xx - всего часов +(-) корректировка (при необходимости)
 X - часов в неделю

Дата: 07.09.2017

Критерии оценки знаний студентов при выполнении курсовой работы (проекта)

10 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам курсовой работы (курсового проекта), а также по основным вопросам, выходящим за его пределы;
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- полное и глубокое усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- творческая самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта);
- сдача на проверку оформленной курсовой работы (курсового проекта) ранее срока, установленного в задании.

9 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам курсовой работы (курсового проекта);
- точное использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- полное усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- творческая самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта);
- сдача на проверку оформленной курсовой работы (курсового проекта) ранее срока, установленного в задании.

8 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- активная самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта);
- сдача на проверку оформленной курсовой работы (курсового проекта) не позднее срока, установленного в задании.

7 баллов:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем поставленным вопросам в объеме перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

- усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта);
- сдача на проверку оформленной курсовой работы (курсового проекта) не позднее срока, установленного в задании.

6 баллов:

- достаточно полные и систематизированные знания по всем поставленным вопросам в объеме перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- активная самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта);
- сдача на проверку оформленной курсовой работы (курсового проекта) не позднее окончания зачетной недели.

5 баллов:

- достаточные знания по вопросам в объеме перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- самостоятельная работа на занятиях, высокий уровень культуры исполнения заданий, выполнения курсовой работы (курсового проекта).

4 балла:

- достаточный объем знаний в рамках перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- усвоение литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- работа под руководством преподавателя на занятиях, допустимый уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта).

3 балла:

- недостаточно полный объем знаний в рамках перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);
- знание части литературы, рекомендованной в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- пассивность на занятиях, низкий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта).

2 балла:

- фрагментарные знания в рамках перечня разделов курсовой работы (курсового проекта);

- знания отдельных литературных источников, рекомендованных в задании на выполнение курсовой работы (курсового проекта);
- пассивность на занятиях, низкий уровень культуры исполнения курсовой работы (курсового проекта).

1 балл:

- отсутствие знаний и компетенций в рамках перечня разделов курсовой работы (курсового проекта) или отказ от ответа.

Критерии оценки знаний студентов в контрольный срок

При выставлении оценок в контрольный срок используется формула:

$$O = \left(\frac{N_{\text{вып}}}{N_{\text{пл}}} 10 - \frac{n_{\text{н}}}{2} \right) + \frac{K_{\text{п}}}{2K_{\text{общ}}} 10K_{\text{а}},$$

где $N_{\text{пл}}$ – количество отчетных заданий, которое должно быть выполнено студентом на дату контрольного срока в соответствии с учебной программой;

$N_{\text{вып}}$ – количество отчетных заданий, которое фактически выполнено студентом на дату контрольного срока, предъявлено преподавателю и защищено;

$n_{\text{н}}$ – количество отчетных заданий, которое выполнено студентом на дату контрольного срока и предъявлено преподавателю, но не защищено в установленном порядке;

$K_{\text{п}}$ – фактическое количество занятий, которое посетил студент на дату контрольного срока;

$K_{\text{общ}}$ – общее количество занятий, которое должен был посетить студент на дату контрольного срока в соответствии с учебным расписанием;

$K_{\text{а}}$ – коэффициент активности студента на занятиях. В случае, если на дату контрольного срока учебной программой предусмотрено выполнение хотя бы одного отчетного задания, то $K_{\text{а}} = 0$, а если нет, то $K_{\text{а}} \in [1, 2]$.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Организация дорожного движения»

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу

по теме:

«Оценка условий движения по участку автомобильной дороги»

по дисциплине:

«Автомобильные дороги.

Дорожные условия и безопасность движения»

Студенту(ке) группы ЗАБ – _____

Исходные данные:

- 1 Карта местности (в горизонталях) _____
- 2 Категория дороги _____
- 3 Число полос _____
- 4 Расчетная скорость движения _____
- 5 Величина продольного уклона _____

Содержание курсовой работы:

Введение

- 1 Построение плана трассы и определение его характеристик.
- 2 Определение характеристик продольного и поперечного профилей.
3. Определение скоростей движения по участкам автомобильной дороги, выявление опасных участков дороги методом коэффициентов безопасности.
4. Оценка уровня загрузки автомобильной дороги при движении транспортно-го потока заданной интенсивности.
5. Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба.
6. Разработка мероприятий по улучшению условий движения и повышению уровня его безопасности.

Заключение

Список литературы

Графическая часть:

1. План трассы.
2. Продольный профиль.
3. Поперечный профиль.
4. График коэффициентов безопасности.
5. График пропускной способности и уровня загрузки.

Рекомендуемая литература:

1. **Сильянов, В. В.** Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учебник для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
2. **Аземша, С. А.** Обеспечение безопасности дорожного движения и перевозок : учеб. пособие / С. А. Аземша, В. А. Марковцев, Д. В. Рожанский ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 259 с.
3. **Сильянов, В. В.** Справочник по безопасности дорожного движения / В. В. Сильянов. – М. : Транспорт, 2001. – 754 с.
4. **Врубель, Ю. А.** Организация дорожного движения. В 2 ч. / Ю. А. Врубель. – Мн.: Белорусский фонд безопасности дорожного движения, 1996, – 634 с.
5. **Капский, Д. В.** Прогнозирование аварийности в дорожном движении : монография / Д. В. Капский. – Мн.: БНТУ, 2008. – 243 с.
6. ТКП 45-3.03-19-2006. Автомобильные дороги. Нормы проектирования. – Мн. : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2006. – 52 с.
7. СНБ 3.03.02-97 (с изм. №№1-5). Улицы и дороги городов, поселков и сельских населенных пунктов. – Мн. : Белстандарт, 1998. – 54 с.
8. ТКП 45-3.03-3-2004. Проектирование дорожных одежд улиц и дорог населенных пунктов. – Мн. : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2005. – 54 с.

Задание выдал: _____ старший преподаватель Ходоскин Д. П.

Дата выдачи задания _____ Дата сдачи на проверку _____

Утверждено на заседании кафедры «Организация дорожного движения»,
протокол № 8 от 02.09.2014 г.

*Вопросы, выносимые на экзамен по дисциплине «Автомобильные дороги.
Дорожные условия и безопасность движения» для студентов специальности
1-44 01 02 «Организация дорожного движения» в 2017/2018 уч. году*

- 1 Развитие автомобильных дорог на территории Республики Беларусь (основные исторические этапы).
- 2 Европейские транспортные коридоры на территории Республики Беларусь.
- 3 Значение транспорта и путей сообщения в развитии экономики Республики Беларусь.
- 4 Общая классификация автомобильных дорог Республики Беларусь.
- 5 Характеристика параметров поперечного профиля автомобильных дорог.
- 6 Классификация автомобильных дорог по уровням требований к их эксплуатационному состоянию.
- 7 Понятие и элементы трассы. Элементы угла поворота. Расчетные скорости.
- 8 Назначение радиусов кривых в плане. Движение автомобиля по кривой (явление бокового увода колеса). Переходные кривые.
- 9 Уширение проезжей части на кривых. Виращ на кривой.
- 10 Построение плана трассы и его оформление.
- 11 Характеристика элементов поперечного профиля.
- 12 Особенности проектирования поперечного профиля дорожного полотна.
- 13 Особенности проектирования насыпей и выемок автомобильных дорог.
- 14 Характеристика и примеры поперечных профилей земляного полотна в насыпях, выемках и на ко-согорах и их элементы.
- 15 Проектирование продольного профиля автомобильной дороги: общие положения.
- 16 Рабочая отметка. Продольный уклон.
- 17 Проектирование и нанесение проектной линии продольного профиля.
- 18 Смягчение переломов продольного профиля вогнутыми и выпуклыми вертикальными кривыми.
- 19 Схема к определению элементов вертикальных кривых исходя из обеспечения расстояния видимости проезжей части.
- 20 Формализация элементов вертикальных кривых.
- 21 Схема к расчету радиуса вертикальной вогнутой кривой из условия обеспечения видимости в темное время суток.
- 22 Основные нормы проектирования водоотводных сооружений. Защита земляного полотна от эрозии.
- 23 Механизм разрушения земляного полотна. Система поверхностного водоотвода.
- 24 Испарительный бассейн. Поглощающий колодец. Фильтрационная канава. Фильтрационный бассейн.
- 25 Содержание полосы отвода, земляного полотна и водоотвода.
- 26 Ландшафтное проектирование. Трассирование дороги в увязке с окружающим ландшафтом.
- 27 Маскировка некрасивых выработок. Обеспечение пространственной плавности трассы.
- 28 Учет требований охраны окружающей среды при проектировании и выборе направления трассы.
- 29 Проложение автомобильной дороги в районе населенных пунктов. Мероприятия по защите прилегающей местности от шума.
- 30 Классификация дорожных одежд.
- 31 Назначение слоев дорожных одежд.
- 32 Общие положения по конструированию дорожных одежд. Факторы, вызывающие деформации и разрушения дорожных одежд.
- 33 Классификация дефектов покрытий проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог.
- 34 Требования к покрытиям проезжей части дорожных одежд автомобильных дорог.
- 35 Передовые технологии, применяемые в строительстве и ремонте дорожных одежд автомобильных дорог и искусственных сооружений в Республики Беларусь.
- 36 Общая классификация транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог.
- 37 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие транспортную работу: общие положения.
- 38 Интенсивность движения.
- 39 Скорость движения, ее зависимость от дорожных условий.
- 40 Состав транспортного потока.
- 41 Плотность транспортного потока.
- 42 Коэффициент загрузки движением. Понятие об уровнях обслуживания.
- 43 Пропускная способность автомобильной дороги.
- 44 Зависимости между основными параметрами транспортного потока: общие положения.
- 45 Макромодели транспортного потока: основная диаграмма.
- 46 Макромодели транспортного потока: метод ударных волн.
- 47 Макромодели транспортного потока: энергетическая модель.
- 48 Микромоделей транспортного потока.

- 49 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие дорожную одежду: общие положения.
- 50 Понятие прочности дорожной одежды. Приборы, применяемые для измерения упругого прогиба.
- 51 Оценка прочности дорожной одежды по критерию допустимого упругого прогиба.
- 52 Понятие шероховатости дорожного покрытия. Приборы, применяемые для измерения параметров шероховатости.
- 53 Понятие ровности дорожного покрытия, ее влияние на аварийность. Приборы, применяемые для измерения ровности.
- 54 Понятие коэффициента сцепления, явление аквапланирования. Приборы, применяемые для измерения коэффициента сцепления.
- 55 Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог, характеризующие ее общее состояние и условия движения: общие положения. Надежность и проезжаемость автомобильных дорог.
- 56 Искусственные сооружения древности. Классификация искусственных сооружений.
- 57 Искусственные сооружения, пересекающие естественные препятствия местности: общие положения.
- 58 Мосты. Основные элементы мостов. Классификация мостов.
- 59 Арочные мосты. Рамные мосты.
- 60 Висячие мосты. Вантовые мосты.
- 61 Высокоскоростные мосты. Наплавные мосты. Разводные мосты. Трансбордер.
- 62 Виадук. Элементы виадуков. Классификация виадуков.
- 63 Искусственные сооружения, предназначенные для улучшения условий движения транспортных средств и пешеходов: общие положения.
- 64 Путепроводы. Элементы путепроводов. Классификация путепроводов.
- 65 Эстакады. Элементы эстакад. Классификация эстакад.
- 66 Многоярусные транспортные пересечения. Схемы автотранспортных и пешеходных тоннелей. Подводные тоннели.
- 67 Специальные сооружения. Малые водопропускные сооружения: общие положения
- 68 Регуляционные сооружения на мостовых переходах.
- 69 Подпорные стенки.
- 70 Противообвальные галереи. Виды других специальных сооружений на горных дорогах.
- 71 Малые мосты их типы. Водопропускные трубы их классификация.
- 72 Выбор месторасположения мостового перехода через судоходные реки.
- 73 Общие требования, предъявляемые к нормам проектирования мостов и труб: общие положения.
- 74 Транспортно-эксплуатационные характеристики мостов и труб. Проектный срок службы. Надежность.
- 75 Предельные состояния. Основные требования к конструкциям. Отвод воды.
- 76 Габариты приближения конструкций мостовых сооружений на автодорогах.
- 77 Содержание мостов. Классификация нагрузок и воздействий, действующих на конструкции мостов и труб.
- 78 Пешеходные переходы и их оборудование.
- 79 Назначение и классификация дорожных ограждений.
- 80 Назначение и классификация шумозащитных экранов.
- 81 Правила применения и размещения дорожных ограждений.
- 82 Пересечения автомобильных дорог с инженерными коммуникациями.
- 83 Общие требования к освещению автомобильных дорог. Применение энергосберегающих технологий в области обеспечения безопасности дорожного движения.
- 84 Озеленение автомобильных дорог и его классификация.
- 85 Снегоперенос, снегопринос и снеготранспортируемость дорог. Принцип работы снегозадерживающих устройств.
- 86 Схемы образования снеговых отложений. Общая характеристика работы снегозадерживающих устройств.
- 87 Работа снегозадерживающих устройств. Защита автомобильных дорог от снежных заносов: общие положения.
- 88 Постоянные снегозащитные средства и сооружения.
- 89 Временные снегозащитные устройства.
- 90 Очистка дорог от снеговых отложений. Требования к срокам проведения работ по очистке. Методы борьбы с зимней скользкостью. Классификация противогололедных материалов.
- 91 Общие положения по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог.
- 92 Пересечения автомобильных дорог в одном уровне. Виды перекрестков и особенности движения на них.
- 93 Пересечения канализированного типа и особенности движения на них.
- 94 Кольцевые перекрестки и особенности движения на них.

- 95 Пересечения в разных уровнях.
- 96 Пересечения автомобильных дорог и железнодорожных путей (железнодорожные переезды).
- 97 Определение видимости в направлении движения.
- 98 Определение боковой видимости в конфликтах Т-Т и Т-П.
- 99 Определение видимости на кривых в плане.
- 100 Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов поперечного профиля дороги.
- 101 Повышение безопасности движения путем совершенствования параметров элементов продольного профиля дороги.
- 102 Мероприятия по улучшению условий движения в продольном профиле.
- 103 Мероприятия по улучшению условий движения на кривых малого радиуса в плане.
- 104 Классификация и учет ДТП в Республике Беларусь.
- 105 Схема системы «ВАДС» в разрезе процесса управления автомобилем.
- 106 Потери в дорожном движении: общие положения.
- 107 Прогнозирование аварийности: общие положения.
- 108 Статистическая группа методов.
- 109 Группа методов конфликтных ситуаций.
- 110 Группа методов потенциальной опасности. Метод линейных графиков коэффициентов аварийности. Метод линейных графиков коэффициентов безопасности.
- 111 Метод конфликтных точек.
- 112 Метод конфликтных зон.
- 113 Метод зоны дилеммы.
- 114 Экспертная группа методов.

И.о. зав. кафедрой УАПДД, к.т.н., доцент



С. А. Аземша

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Экзаменационная сессия летняя 2017/2018 уч. года
Кафедра Управление автомобильными перевозками и дорожным движением
Дисциплина Автомобильные дороги. Дорожные условия и безопасность движения

БИЛЕТ № 0

1. Развитие автомобильных дорог на территории Республики Беларусь (основные исторические этапы).
2. Скорость движения, ее зависимость от дорожных условий.
3. Содержание мостов. Классификация нагрузок и воздействий, действующих на конструкции мостов и труб.

И.о. зав. кафедрой «УАПДД»