

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Епанешников В.В. (Кафедра общей инженерной подготовки, Инженерно-технологический факультет), VVEpaneshnikov@kpfu.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-2	способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ОПК-4	способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды
ПК-11	способностью использовать организационные и методические основы метрологического обеспечения для выработки требований по обеспечению безопасности перевозочного процесса
ПК-12	способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- классификацию автомобильных дорог по критериям;
- конструктивные элементы автомобильных дорог;
- классификацию и основные виды ремонтных работ в разные периоды года;
- транспортно-эксплуатационные свойства автомобильной дороги.

Должен уметь:

- определять фактическую категорию автомобильной дороги;
- определять состояние дорожного покрытия (деформации, разрушения, ровность);
- определять пропускную способность участка автомобильной дороги;
- оценить состояния автомобильной дороги ;
- определять характеристики транспортного потока

Должен владеть:

- навыками разработки технической и технологической документации;
- вопросами эксплуатации автомобильной дороги в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

Должен демонстрировать способность и готовность:

способность определять фактическую категорию автомобильной дороги и состояние дорожного покрытия (деформации, разрушения, ровность);
готовность определять пропускную способность участка автомобильной дороги;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Эксплуатация транспортных средств)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 5 курсе в 9, 10 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) на 72 часа(ов).

Контактная работа - 14 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 9 семестре; зачет в 10 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общие Сведения о дорогах. Классификация автомобильных дорог. Элементы автомобильных дорог.	9	1	2	0	4
2.	Тема 2. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.	9	1	0	0	4
3.	Тема 3. Эксплуатация автомобильных дорог. Закономерности формирования транспортных потоков.	9	1	0	0	4
4.	Тема 4. Оценка режимов движения транспортных потоков. Техническая паспортизация автомобильных дорог.	9	1	4	0	4
5.	Тема 5. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог.	9	1	2	0	2
6.	Тема 6. Зимнее содержание автомобильных дорог. Весеннее содержание автомобильных дорог.	9	1	0	0	4
7.	Тема 7. Повторение теоретического материала по дисциплине.	10	0	0	0	32
	Итого		6	8	0	54

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие Сведения о дорогах. Классификация автомобильных дорог. Элементы автомобильных дорог.

Классификация автомобильных дорог в зависимости от субъектов права на них, от интенсивности движения, параметров автомобильных дорог.

Поперечный профиль автомобильных дорог. Элементы дороги в плане. Элементы дороги в продольном профиле. Выпуклые и вогнутые кривые в продольном профиле. Узлы автомобильных дорог.

Тема 2. Характеристики транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог.

Показатели, характеризующие транспортно-эксплуатационное состояние дорог и улиц, транспортную работу дороги. Показатели, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна. Показатели общего состояния дороги и условия движения по ней. Эффективность транспортной работы дороги.

Тема 3. Эксплуатация автомобильных дорог. Закономерности формирования транспортных потоков.

Обследование автомобильных дорог. Цели и задачи обследования автомобильных дорог. Виды и этапы обследования автомобильных дорог. Организация работ по обследованию дорог. Классификация и основные виды ремонтных работ. Содержание дороги в различные периоды года. Текущий, средний, капитальный ремонт дороги.

Характеристика качественного состояния потока автомобилей. Коэффициенты загрузки дороги движением, скорости движения, насыщения движением. Уровни удобства движения.

Характеристики уровней удобства. Характеристики, влияющие на режимы движения

автомобилей на горизонтальных участках дороги. Влияние элементов дорог на скорость движения.

Тема 4. Оценка режимов движения транспортных потоков. Техническая паспортизация автомобильных дорог.

Учет и анализ интенсивности и состава движения. Изменение интенсивности движения в течение суток.

Перспективная интенсивность движения на заданный период времени.

Способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги в разные периоды года.

Повышение сцепных качеств дорожных покрытий в разные периоды года. Поддержание высоких транспортных качеств дорог в период интенсивных перевозок. Выбор мероприятий для повышения безопасности движения. Основные причины происшествий при различных уровнях удобства движения.

Автоматизированная система технической паспортизации автомобильных дорог и создание банка дорожных данных. Видеопаспортизация автомобильных дорог.

Инерциально-гироскопический комплекс.

Тема 5. Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог.

Показатели и характеристики, определяемые при диагностировании дороги.

Диагностика и оценка состояния автомобильных дорог. Эксплуатационный коэффициент обеспеченности расчетной скорости движения. Виды диагностики и оценки состояния дорог. Потребительские свойства дороги. Обобщенный показатель качества и состояния дороги.

Тема 6. Зимнее содержание автомобильных дорог. Весеннее содержание автомобильных дорог.

Комплекс мер по зимнему содержанию автомобильных дорог. Технология очистки дорог от снега. Способы защиты дорог от автомобильных заносов. Временные снегозадерживающие устройства. Меры борьбы с зимней скользкостью. Базы хранения противогололедных материалов.

Содержание земляного полотна и полосы отвода. Пропуск ледохода и паводка. Содержание искусственных сооружений. Особенности содержания дорог в горной местности.

Определение изношенности асфальтобетонных и цементобетонных покрытий при помощи индексов и реперов.

Тема 7. Повторение теоретического материала по дисциплине.

1. Показатели транспортно-эксплуатационных качеств, характеризующие транспортную работу автомобильной дороги.

2. Показатели транспортно-эксплуатационных качеств, характеризующие технико-эксплуатационные качества дорожной одежды и земляного полотна.

3. Показатели транспортно-эксплуатационных качеств, характеризующие общее состояние автомобильной дороги и условия движения по ней.

4. Показатели транспортно-эксплуатационных качеств, характеризующие эффективность транспортной работы автомобильной дороги.

5. Требования к эксплуатационному состоянию допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения.

6. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильная дорога в пределах полосы отвода.

7. ГОСТ Р 50597-93. Покрытие проезжей части.

8. ГОСТ Р 50597-93. Коэффициент сцепления.

9. ГОСТ Р 50597-93. Ровность покрытия проезжей части.

10. ГОСТ Р 50597-93. Сроки ликвидации зимней скользкости.

11. ГОСТ Р 50597-93. Инженерные коммуникации.

12. ГОСТ Р 50597-93. Обочины и разделительные полосы.
13. Определении шероховатости методом песчаного пятна.
14. Факторы, влияющие на снижение коэффициента сцепления.
15. Определение фактической прочности дорожной одежды по упругому прогибу.
16. Определение фактической прочности дорожной одежды динамическим нагружением.
17. Определение изношенности покрытия износосмером.
18. Определение изношенности покрытия с помощью репера.
19. Определение покрытия расчетным методом.
20. Методика визуальной оценки состояния дорожной одежды.
21. Методы и приборы учета движения транспортных средств на автомобильных дорогах.
22. Методы оценки ровности проезжей части.
23. Определение коэффициента сцепления маятниковым децелометром.
24. Определение коэффициента сцепления гидравлическим децелометром.
25. Определение коэффициента сцепления прибором ударного действия Ю.В. Кузнецова.
26. Оценка ровности проезжей части по показателям толкочмеров (ХАДИ, ТХК-2).
27. Классификация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог общего пользования.
28. Капитальный ремонт автомобильной дороги.
29. Зимнее содержание земляного полотна и полосы отвода.
30. Зимнее содержание проезжей части.
31. Зимнее содержание асфальтобетонных покрытий.
32. Зимнее содержание дорог с переходными покрытиями.
33. Зимнее содержание грунтовых и грунтово-улучшенных дорог.
34. Зимнее содержание цементобетонных покрытий.
35. Зимнее содержание обстановки дороги, зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб.
36. Снегозащитные насаждения.
37. Комплекс мер по зимнему содержанию автомобильных дорог.
38. Технология очистки дорог от снега.
39. Способы защиты дорог от зимних заносов.
40. Временные снегозадерживающие устройства.
41. Меры борьбы с зимней скользкостью.
42. Базы хранения противогололедных материалов.
43. Весеннее содержание земляного полотна и полосы отвода.
44. Пропуск ледохода и паводка.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

Автомобильные дороги - - <http://www.avtodorogi-magazine.ru/>

Дороги России - - <http://roads.ru/main/>

Российские автомобильные дороги - - <http://www.russianhighways.ru/>

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы.

Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Энциклопедии и словари - <http://encycl.yandex.ru>

Автомобильные дороги - <http://www.avtodorogi-magazine.ru/>

Российские автомобильные дороги - <http://www.russianhighways.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое ?конспектирование? приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями ?важно?, ?особо важно?, ?хорошо запомнить? и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную ?маркографию? (значки, символы), сокращения слов. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.</p>
практические занятия	<p>Практические занятия направлены на изучение видов обслуживания и ремонта автомобилей. Студенты должны подготовить подробный материал по каждой теме практического занятия. Они могут воспользоваться любыми источниками информации при условии ее переработки. На практических занятиях студенты могут выступать с докладами или научными сообщениями, по времени они не должны превышать соответственно 15 и 10 минут. Время доклада может быть изменено в зависимости от продолжительности практического занятия. Доклад или научное сообщение ? это запись устного выступления по какой-либо теме. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения. По результатам каждого практического занятия студенту выставляется персональная оценка с выставлением в журнал учебных занятий. Отсутствующие на практическом занятии обязаны ликвидировать задолженность в форме определенной преподавателем.</p>
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа проводится с целью:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; □ углубления и расширения теоретических знаний; □ формирования умений использовать специальную литературу; □ развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности; □ формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; □ развития исследовательских умений. <p>Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине на учебных занятиях проводится под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.</p> <p>Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику изучаемой учебной дисциплины, индивидуальные особенности обучающегося. Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самоконтроль и самооценка обучающегося; - контроль и оценка со стороны преподавателя.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	Зачет нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Зачет проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. При подготовке к зачету необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических занятиях в течение семестра.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и профилю подготовки "Эксплуатация транспортных средств".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Транспортно-эксплуатационные качества
автомобильных дорог и городских улиц*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Диагностика автомобильных дорог: Учебное пособие / И.И. Леонович, С.В. Богданович, И.В. Нестерович. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2011. - 350 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004686-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=209672>.
2. Сальков, Н. А. Моделирование автомобильных дорог [Электронный ресурс] / Н. А. Сальков. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 120 с. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006756-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=465538>.
3. Гавриш, В. В. Экономика дорожного строительства. Часть 2 : в 2 ч. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Гавриш. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 348 с. - ISBN 978-5-7638-2584-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492147>.
4. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. В 2ч. Ч.1. План, земляное полотно: Уч. пос. / П.В. Шведовский, В.В. Лукша, Н.В. Чумичева - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 445 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (п) ISBN 978-5-16-011448-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=525246>.

Дополнительная литература:

1. Безопасность дорожного движения : учеб. пособие / А.А. Беженцев. - М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=924831>
2. Дорожно-строительные материалы и изделия: Учебно-методическое пособие / Ковалев Я.Н., Кравченко С.Е., Шумчик В.К. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 630 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-006403-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=451022>
3. Дорожное грунтоведение и механика земляного полотна : учеб. пособие / Ю.Г. Бабаскин. ? Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2018. ? 462 с., [4 л.] ил. : ил. ? (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=916083>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.2 Транспортно-эксплуатационные качества
автомобильных дорог и городских улиц

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.