

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра транспорта (Т_ФТ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра транспорта (Т_ФТ)

наименование кафедры

Воеводин Е.С.

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТРАНСПОРТНО-
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КАЧЕСТВА
ДОРОГ И ГОРОДСКИХ УЛИЦ**

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Транспортно-эксплуатационные качества
дорог и городских улиц

Направление подготовки / 23.03.03 Эксплуатация транспортно-
специальность технологических машин и комплексов

Направленность
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу
составили

к.т.н., Доцент, Воеводин Е.С.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний о методах проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог с учетом требований эффективности и безопасности автомобильных перевозок, а также понимания того, что экономичность, эффективность и безопасность использования автомобильного транспорта во многом зависят от дорожных условий эксплуатации автомобилей, а состояние дорог, меняющееся в течение года и в процессе их службы, определяет режимы и скорости движения транспортных потоков.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны овладеть основными элементами автомобильных дорог, механизмом обоснования этих элементов и их влияние на организацию и безопасность дорожного движения. Студенты должны ознакомиться с действующими нормами, регламентирующими состояние дорожной сети, получить знания о методах контроля основных параметров автомобильных дорог, влияющих на режимы и безопасность движения, уметь работать с приборами, контролирующими эти параметры.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-7:готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	
Уровень 1	виды, свойства и взаимодействие элементов транспортной инфраструктуры города, и их влияние на перевозочный процесс; принципы действия; особенности отдельных элементов транспортного процесса; особенности функционирования транспортной логистики города; основные принципы организации и проектирования городских систем транспорта
Уровень 1	: анализировать результаты автотранспортной деятельности до и после изменения транспортной инфраструктуры города; проводить анализ и разрабатывать рекомендации по повышению эффективности транспортной системы города; ставить и решать проблемные задачи транспорта с использованием логистических, математических методов; применять современные методы для решения задач улучшения действующих городских транспортных систем
Уровень 1	знанием о свойствах и взаимодействии элементов транспортной

	инфраструктуры города, и их влиянии на перевозочный процесс; методами анализа моделей управления транспортными системами; методами выполнения расчётов и анализа грузо - и пассажиропотоков города; методами улучшения работы и анализа транспортных систем города; навыками по разработке технологических схем организации перевозок, выбору подвижного состава.
ПК-9: способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов	
Уровень 1	в полном объеме документацию в сфере экспертизы технической документации, надзора и контроля состояния и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры.
Уровень 1	самостоятельно и в составе коллектива разрабатывать нестандартные алгоритмы устранения причин неисправностей недостатков в работе и принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования, а так же выявлять резервы.
Уровень 1	устойчивыми методами и навыками оценки технического состояния и эксплуатации объектов транспортной инфраструктуры, а так же принимать меры по устранению неисправностей и повышению их эффективности использования.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина по выбору.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Введение в специальность

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как последующее:

Экологические проблемы транспорта

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр
		6
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц	18	18	0	36	ПК-7 ПК-9
Всего		18	18	0	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Автомобильные дороги.	10	0	0
2	1	Дорожные условия и безопасность движения	8	0	0
Всего			18	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме

1	1	Расчет основных характеристик режимов движения (линейная и угловая скорость, ускорения, траектория движения на кривых в плане, используемая часть продольного и поперечного сцепления) при разгоне, равномерном движении, торможении на прямом участке дороги.	2	0	0
2	1	Определение расстояний видимости на пересечении дорог, кривой в плане и выпуклой вертикальной кривой. Определение скорости движения автомобилей в транспортном потоке с построением кривых распределения скоростей и определением скоростей заданной повторяемости.	2	0	0
3	1	Анализ основных характеристик режима движения по кривой малого радиуса с оценкой устойчивости автомобиля (изменение скорости, использование проезжей части).	2	0	0
4	1	Анализ скоростных характеристик режима движения на участках подъема и спуска.	2	0	0
5	1	Оценка основных транспортно-эксплуатационных характеристик дорожного покрытия (ровность, шероховатость, коэффициент сцепления).	2	0	0
6	1	Оценка прочности дорожной одежды с использованием прогибомеров или установки динамического нагружения.	2	0	0

7	1	Анализ психофизиологических показателей, характеризующих эмоциональную напряженность водителей при проезде сложных участков дороги по частоте пульса, кожно-гальванической реакции.	2	0	0
8	1	Исследование закономерностей движения транспортного потока на прямолинейном участке дороги (радиолокационным прибором или по продолжительности проезда участка дороги) с последующим построением кумулятивных кривых и определением характерных скоростей.	2	0	0
9	1	Расчет расхода топлива в различных дорожных условиях (подъемы, спуски, участки регулируемых и нерегулируемых пересечений, двухполосные и многополосные проезжие части и т.п.).	2	0	0
Всего			18	0	0

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Меркулов Е.А., Турчихин Э.Я., Дубровин Е.Н., Юдин В.А.	Проектирование дорог и сетей пассажирского транспорта в городах: учеб. пособие для вузов	Москва: Стройиздат, 1980

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бабков В. Ф., Андреев О. В.	Проектирование автомобильных дорог: Ч. 1: учебник для студентов вузов по спец. "Автомобильные дороги": в 2-х ч.	Москва: Техиздат, 2011
Л1.2	Бабков В. Ф., Андреев О. В.	Проектирование автомобильных дорог: Ч. 2: учебник для студентов вузов по спец. "Автомобильные дороги": в 2-х ч.	Москва: Техиздат, 2011
Л1.3	Домке Э. Р., Ситников Ю. М., Подшивалова К. С.	Пути сообщения, технологические сооружения: учебник	М.: Издательский центр "Академия", 2013
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лобанов Е. М.	Проектирование дорог и организация движения с учетом психофизиологии водителя	Москва: Транспорт, 1980
Л2.2	Бабков В.Ф.	Дорожные условия и безопасность движения: учебник для вузов	М.: Транспорт, 1993
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

ЛЗ.1	Меркулов Е.А., Турчихин Э.Я., Дубровин Е.Н., Юдин В.А.	Проектирование дорог и сетей пассажи́рского транспорта в городах: учеб. пособие для вузов	Москва: Стройиздат, 1980
------	---	---	-----------------------------

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Библиотечно-издательский комплекс СФУ	http://bik.sfu-kras.ru/
----	--	---

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На самостоятельную работа обучающихся отводится 1зе (36), в том числе:

изучение теоретического курса (ТО) 0,5зе(18)

реферат, эссе (Р) 0,5 (18)зе.

Реферат должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованной литературы.

Срок сдачи реферата по теоретическому изучения материала не позднее чем за неделю до начала промежуточной аттестации

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Для освоения данной дисциплины необходимо программное обеспечение MSOffice (MSWord, MSPowerPoint, MSExcel), AdobeAcrobat, AdobeFlashPlayer или KMPlayer, аудиопроигрывательAdobeFlash до Winamp
-------	---

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Электронное средство обучения Moodle, URL адрес http://study.sfu-kras.ru/login/index.php .
9.2.2	Научная библиотека СФУ http://bik.sfu-kras.ru/
9.2.3	Поисковые системы: Google или Яндекс.
9.2.4	Справочно-информационная система Федерального института промышленной собственности.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной.

Помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории – каждое рабочее место должно быть оборудовано ПК, обязательно наличие проекционного оборудования.