

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного  
транспорта и машиностроения  
(АТиМ\_ХТИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного  
транспорта и машиностроения  
(АТиМ\_ХТИ)

наименование кафедры

А.В. Коловский

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

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

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 Транспортно-эксплуатационные качества  
дорог и городских улиц

Направление подготовки /  
специальность

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2019

Красноярск 2022

## **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)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу  
составили

к.тн, доцент, Олейников А.В.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Усвоение студентом необходимых теоретических представлений о характеристиках транспортных сетей автомобильных дорог и городских улицах, схемах планировки городских дорог и улиц, об их конструктивных элементах и транспортно-эксплуатационных качествах, влияющих на безопасность дорожного движения.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Получение навыков в области участия в составе коллектива исполнителей в выборе и, при необходимости, разработке рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания, ремонта и хранения транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования.

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

<b>ПК-29:способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов и технологического оборудования</b>	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"><li>- классификацию автомобильных дорог и улиц;</li><li>- основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним;</li><li>- характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц;</li><li>- особенностях работы дороги как транспортного сооружения;</li><li>- закономерности формирования транспортных потоков;</li><li>- характеристиках режимов движения потоков автомобилей;</li><li>- способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги.</li></ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"><li>- классификацию автомобильных дорог и улиц;</li><li>- основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним;</li><li>- характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц;</li><li>- особенностях работы дороги как транспортного сооружения;</li><li>- закономерности формирования транспортных потоков;</li><li>- характеристиках режимов движения потоков автомобилей;</li><li>- способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги.</li></ul>

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию автомобильных дорог и улиц;</li> <li>- основные конструктивные элементы автомобильных дорог, дорожных сооружений, требования к ним;</li> <li>- характеристики транспортно-эксплуатационного состояния дорог и городских улиц;</li> <li>- особенностях работы дороги как транспортного сооружения;</li> <li>- закономерности формирования транспортных потоков;</li> <li>- характеристиках режимов движения потоков автомобилей;</li> <li>- способы сохранения транспортно-эксплуатационных качеств дороги.</li> </ul>
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях;</li> <li>- проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд;</li> <li>- оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге;</li> <li>- определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог;</li> <li>- выявить опасные участки на автомобильной дороге;</li> <li>- определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий;</li> </ul>
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях;</li> <li>- проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд;</li> <li>- оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге;</li> <li>- определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог;</li> <li>- выявить опасные участки на автомобильной дороге;</li> <li>- определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий;</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определить интенсивность движения, пропускную способность и уровень загрузки автомобильной дороги движением при конкретных дорожных условиях;</li> <li>- проверить и оценить работоспособность и прочность нежестких и жестких дорожных одежд;</li> <li>- оценить грузоподъемность искусственных сооружений на автомобильной дороге;</li> <li>- определить расстояние видимости на кривых в плане, выпуклых вертикальных кривых и на пересечениях автомобильных дорог;</li> <li>- выявить опасные участки на автомобильной дороге;</li> <li>- определить допустимые скорости движения транспортных средств для различных дорожных условий;</li> </ul>
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации дорожного движения;</li> <li>- навыками предвидения развития дорожно-транспортной ситуации.</li> <li>- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.</li> </ul>

Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации дорожного движения;</li> <li>- навыками предвидения развитие дорожно-транспортной ситуации.</li> <li>- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.</li> </ul>
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации дорожного движения;</li> <li>- навыками предвидения развитие дорожно-транспортной ситуации.</li> <li>- навыками решения комплексных задач с разбором типичных дорожно-транспортных ситуаций.</li> </ul>

#### 1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Информатика

Эксплуатационные свойства автотранспортных средств

Физика

Теоретическая механика

Начертательная геометрия и инженерная графика

Транспортное право

Математический анализ

Нормативы по защите окружающей среды

Основы дорожно-транспортной экспертизы

Преддипломная практика

#### 1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

Дисциплина реализована по технологии смешанного обучения и предполагает обязательное использование электронного образовательного курса «Транспортно-эксплуатационные качества дорог и городских улиц» (Режим доступа: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=24421>). Занятия лекционного типа и практические занятия могут проводиться как в аудитории, так и дистанционно в среде Google Meet.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	0,33 (12)	0,33 (12)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 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 автомобильных дорог и городских улиц	12	24	0	72	ПК-29
Всего		12	24	0	72	

#### 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	Общие сведения об автомобильных дорогах и городских улицах	1	0	0
2	1	Элементы автомобильных дорог, требования, предъявляемые к ним	2	0	1,8
3	1	Принципы проложения дороги на местности	1	0	0
4	1	Земляное полотно и дорожные одежды	1	0,6	0
5	1	Транспортно-эксплуатационные характеристики автомобильных дорог	2	0	0

6	1	Обеспеченность безопасности движения	2	0	0
7	1	Автомобильные дороги в особых условиях	1	0	0
8	1	Автомобильные магистрали и городские улицы	1	0	0
9	1	Особенности работы дорог как транспортных сооружений	1	0	0
Всего			12	0,6	1,8

### 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	Характеристика выбранного участка автомобильной дороги	8	1,2	0
2	1	Параметры дорожного движения	8	0	0
3	1	Анализ условий и параметров движения	8	0	0
Всего			24	1,2	0

### 3.4 Лабораторные занятия

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

## 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)

6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год



Л2.1	Сильянов В. В., Домке Э. Р.	Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц: учебник для студентов вузов	Москва: Академия, 2008
------	--------------------------------	---	---------------------------

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

Э1		<a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a>
Э2		<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Э3		<a href="http://www.biblioclub.ru/">http://www.biblioclub.ru/</a>
Э4		<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Э5		<a href="http://www.twirpx.com/files/tek/">http://www.twirpx.com/files/tek/</a>
Э6		<a href="http://www.books.google.ru">www.books.google.ru</a>
Э7		<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Освоение содержания дисциплины происходит в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов является одним из основных видов познавательной деятельности, направленной на более глубокое и разностороннее изучение материалов учебно-го курса.

Основные виды самостоятельной работы студентов:

1. Самостоятельное изучение отдельных разделов курса;
2. Подготовка к практическим занятиям;
3. Подготовка к зачету.

### **8.1 Самостоятельное изучение отдельных разделов курса.**

В результате проведения самостоятельной работы студент дополнительно закрепляет лекционный курс. Ссылки на литературу, используемую для самостоятельного изучения теоретического материала, приведены в пункте 4 настоящей программы. В соответствии со списком рекомендуемой литературы студент самостоятельно изучает перечисленные темы и составляет краткий конспект в произвольном объеме и произвольной форме. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в общий перечень вопросов к зачету по дисциплине.

### **8.2 Подготовка к практическим занятиям.**

Подготовка к практическим занятиям осуществляется в течение всего семестра и контролируется непосредственно на занятиях.

Применяются следующие формы и методы обучения, средства

активизации познавательной деятельности студентов: дискуссии, проблемные ситуации, деловые игры, работа в команде, разбор конкретных ситуаций.

### 8.3 Виды, формы контроля и сроки выполнения самостоятельной работы.

№	п/п	Виды самостоятельной работы студента	Форма контроля	Сроки выполнения
1		Самостоятельное изучение разделов теоретического курса, подготовка к зачету	зачет	сессия
2		Подготовка к практическим занятиям	Выступления с докладами, сообщениями, работа в малых группах	в течение семестра, согласно расписанию занятий

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается особый порядок освоения из дисциплины «Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц».

Учебно-методические материалы для самостоятельной и других видов работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения:

- ☐ в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- ☐ в печатной форме;
- ☐ в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- ☐ в печатной форме;
- ☐ в форме электронного документа.

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

### 9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	ОС Windows, пакет прикладных программ MS Office, веб-браузеры
-------	---

### 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1.	Электронная библиотечная система «СФУ».
9.2.2	2.	Электронная библиотечная система «ИНФРА- М».
9.2.3	3.	Электронная библиотечная система «Лань».

9.2.4	4. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт».
9.2.5	5. Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА- М», «Лань», «На-циональный цифровой ресурс «Рукопт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.
9.2.6	6. Правовая информационная система «Консультант +».
9.2.7	7. Интернет-библиотека <a href="http://www.twirpx.com/files/tek/">http://www.twirpx.com/files/tek/</a>
9.2.8	8. Электронная библиотека ХТИ – филиал СФУ.
9.2.9	9. Правовая информационная система «Гарант». использования в высших учебных заведениях.

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

Лекционная аудитория Б214 Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; мультимедийная доска, системный блок с проектором (с предустановленным программным обеспечением – ОС Windows, пакет прикладных программ MS Office, веб-браузеры)

Лекционная аудитория Б220 Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; меловая доска, мультимедийная доска, системный блок с проектором (с предустановленным программным обеспечением – ОС Windows, пакет прикладных программ MS Office, веб-браузеры)

Компьютерный класс Б302 Магнитно-маркерная доска с подсветкой.

1 -рабочее место преподавателя.

12 -рабочих мест для студентов.

Рабочие места для студентов оснащены персональными компьютерами:

Intel(R) Core(TM) i5-3470 CPU/H61M-DS2 DVI(Gigabyte Technology Co., Ltd.) MB/4Gb RAM/ 750Gb HDD/ 19" ViewSonic VA1916w-6 ПО : 7-Zip 16.04 (x64), Adobe Acrobat Reader DC – Russian, Adobe Photoshop CS3, Autodesk AutoCAD 2016 — Русский (Russian), CorelDRAW Graphics Suite X3, Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows, Mathcad 14, MATLAB R2008b, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007, Microsoft Project профессиональный 2010, Microsoft Visio профессиональный 2010, Mozilla Firefox 55.0.3 (x86 ru), OS Microsoft Windows 7 Корпоративная, RAD Studio, SCAD Office, Агент администрирования Kaspersky Security Center 10