

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

Блянкинштейн И.М

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ**

Дисциплина Б1.В.11 Безопасность транспортных средств

Направление подготовки / 23.03.01 Технология транспортных
специальность процессов профиль подготовки 23.03.01.09
Организация и безопасность движения

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 23.03.01 Технология транспортных процессов профиль
подготовки 23.03.01.09 Организация и безопасность движения

Программу
составили

Канд. техн. наук, Доцент, Кашура А.С.

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина "Безопасность транспортных средств" представляет собой одну из основных специальных дисциплин при подготовке бакалавров профиля 23.03.01.09 - "Организация и безопасность движения".

Изучение дисциплины базируется на материалах общепрофессиональных дисциплин, а также специальных дисциплин "Техника транспорта, обслуживание и ремонт", "Пути сообщения, технологические сооружения", "Организация движения" и др.

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с основными отечественными и международными нормативными актами, регламентирующими конструктивную безопасность автомобилей; эксплуатационными свойствами автомобиля, влияющими на его активную, пассивную, послеаварийную и экологическую безопасность; тяговой и тормозной динамикой, устойчивостью, управляемостью, плавностью хода и информативностью автомобиля, влияющих на число и тяжесть дорожно-транспортных происшествий; зависимостью безопасности дорожного движения от технического состояния автомобиля.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи изучения дисциплины формируются на основе изложения требований к формированию компетенций согласно соответствующим знаниям, умениям, навыкам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность транспорт-ных средств» студент должен:

знать: основные понятия о безопасности транспортного средства: конструктивной, активной, послеаварийной и экологической; нормативное регулирование и стандартизация требований безопасности транспортных средств: отраслевое, внутреннее и международное; конструктивную безопасность транспортных средств: компоновочные решения, устойчивость и управляемость; активную безопасность транспортных средств: устройство и эксплуатация тормозных систем; информативность транспортных средств; послеаварийную безопасность: техническое и информационное обеспечение, стандарты, конструктивное обеспечение; основные факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду: методы регистрации, мониторинга, технического и организационно-управленческого снижения влияния неблагоприятных факторов; безопасность человеко-машинных систем;

уметь: рассчитывать тяговую и тормозную динамику автомобиля, обгона; определять измерители и показатели тормозных свойств автомобиля, активной, пассивной и экологической безопасностей; находить комплексный подход к оценке безопасности транспортных средств и функционирования транспортных систем в условиях транспортных происшествий.

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

ОПК-2: способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	
Уровень 1	знать основные понятия о безопасности транспортного средства
Уровень 1	уметь рассчитывать тяговую и тормозную динамику автомобиля, обгона
Уровень 1	владеть знаниями о безопасности человеко-машинных 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	
Уровень 1	знать конструктивную безопасность транспортных средств: компоновочные решения, устойчивость и управляемость
Уровень 1	уметь рассчитывать тяговую и тормозную динамику автомобиля, обгона
Уровень 1	владеть знаниями о безопасности человеко-машинных систем
ПК-24: способностью к применению методик проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых мероприятий, связанных с управлением и организацией перевозок, обеспечением безопасности движения на транспорте, а также выполнением работ по техническому регулированию на транспорте	
Уровень 1	знать основные понятия о безопасности транспортного средства: конструктивной, активной, послеаварийной и экологической
Уровень 1	уметь находить комплексный подход к оценке безопасности транспортных средств и функционирования транспортных систем в условиях транспортных происшествий
Уровень 1	владеть знаниями о безопасности человеко-машинных систем

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина является вариативной

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

Вычислительная техника и сети в отрасли
Техника транспорта, обслуживание и ремонт
Иностранный язык
Вычислительная техника и сети в отрасли

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

Организация транспортных услуг и безопасность транспортных процессов

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
		4
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
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:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Да	Да
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

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	Введение. Основные понятия безопасности транспортного средства: конструктивной, активной, послеаварийной и экологической	2	0	0	0	
2	Раздел 1. Нормативное регулирование и стандартизация требований безопасности транспортных средств: отраслевое, внутреннее и международное	2	0	0	16	ОПК-2 ОПК-3

3	Раздел 2. Конструктивная безопасность: компоновочные решения, устойчивость и управляемость. Активная безопасность транспортных средств: устройство и эксплуатация тормозных систем	6	36	0	18	
4	Раздел 3. Информативност ь транспортных средств	2	0	0	8	
5	Раздел 4. Послеаварийная безопасность: техническое и информационное обеспечение, стандарты, конструктивное обеспечение	2	0	0	4	
6	Раздел 5. Основные факторы неблагоприятног о влияния на окружающую среду: методы регистрации, мониторинга, технического и организационног о снижения влияния неблагоприятны х факторов	2	0	0	4	
7	Раздел 6. Безопасность человеко- машинных систем	2	0	0	4	
Всего		18	36	0	54	

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	Введение. Основные понятия о безопасности транспортного средства: конструктивной, активной, послеаварийной и экологической	2	0	0
2	2	Нормативное регулирование и стандартизация требований к безопасности транспортных средств: отраслевое, внутреннее и международное	2	0	0
3	3	Конструктивная безопасность: компоновочные решения, устойчивость и управляемость. Активная безопасность транспортных средств: устройство и эксплуатация тормозных систем	6	0	0
4	4	Информативность транспортных средств	2	0	0
5	5	Послеаварийная безопасность: техническое и информационное обеспечение, стандарты, конструктивное обеспечение	2	0	0

6	6	Основные факторы неблагоприятного влияния на окружающую среду: методы регистрации, мониторинга, технического и организационного снижения влияния неблагоприятных факторов	2	0	0
7	7	Безопасность человеко-машинных систем	2	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	3	Расчет динамики обгона	6	0	0
2	3	Расчет динамики обгона при равноускоренном движении	4	0	0
3	3	Расчет времени и пути обгона	4	0	0
4	3	Расчет тормозной диаграммы	8	0	0
5	3	Расчет тормозных свойств и параметров торможения	8	0	0
6	3	Расчет технической возможности предотвращения столкновения	6	0	0
Всего			36	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	Рябчинский А. И., Кисуленко Б. В., Морозова Т. Э., Рябчинский А. И.	Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учебное пособие для вузов по специальности "Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)" направления подготовки дипломированных специалистов "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Academia (Академия), 2006

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	Яхьев Н. Я.	Безопасность транспортных средств: учебник для студентов вузов, обуч. по спец. "Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)"	Москва: Академия, 2011
Л1.2	Комаров Ю. Я.	Экспертиза дорожно-транспортных происшествий в примерах и задачах	Москва: Горячая линия-Телеком, 2012
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Рябчинский А. И., Кисуленко Б. В., Морозова Т. Э.	Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учебное пособие для вузов по специальности "Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)" направления подготовки дипломированных специалистов "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Академия, 2006

Л2.2	Домке Э. Р.	Расследование и экспертиза дорожно-транспортных происшествий: учебник для студентов вузов	Москва: Академия, 2009
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Рябчинский А. И., Кисуленко Б. В., Морозова Т. Э., Рябчинский А. И.	Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учебное пособие для вузов по специальности "Организация и безопасность движения (автомобильный транспорт)" направления подготовки дипломированных специалистов "Организация перевозок и управление на транспорте"	Москва: Academia (Академия), 2006

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

Э1	официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии	http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts
Э2	электронная библиотечная система Elibrary.ru	http://elibrary.ru
Э3	издательство «Лань» электронная библиотечная система	http://e.lanbook.com

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Знания, умения и навыки, полученные студентами в ходе изучения данной дисциплины, измеряются контролем за самостоятельной работой студента. Изучение каждого модуля завершается проверкой полученных знаний, умений и навыков в форме самостоятельного задания.

На самостоятельную работу обучающихся отводится 1,5зе (54), в том числе:

изучение теоретического курса (ТО) 1 зе(36)

курсовая работа(КР) 0,5зе (18)

курсовая работа должна содержать:

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

Срок сдачи курсовой работы 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	«MATCHAD», «Компас 3D».
-------	-------------------------

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)

Перечень наглядных и других пособий, методических указаний и материалов к техническим средствам обучения:

Автомобильная лаборатория, оснащенная прибором промышленного образца типа «Мотометр» для измерения замедления, линейного отклонения от прямолинейного движения при торможении, усилий на органы управления и момента нажатия на тормозную педаль.

Плакатный материал результатов дорожных испытаний активной безопасности транспортных средств.