

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт машиностроения и автомобильного транспорта  
(Наименование института)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Елкин А. И.

2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**  
(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

Надежность автотранспортных средств в эксплуатации  
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2022 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Международные требования к конструктивной безопасности транспортных средств» является формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков по анализу и оценке уровня безопасности транспортных средств на основе действующих национальных и международных требований к конструкции транспортных средств и методов их испытаний и контроля.

Полученные знания необходимы будущим специалистам в профессиональной деятельности при проведении испытаний и исследований в сфере автомобилестроения, организации и проведении технического диагностирования и контроля технического состояния автотранспортных средств, оценке соответствия транспортных средств и отдельных систем и элементов на соответствие требованиям безопасности, а также при техническом обслуживании.

Для достижения указанной цели в процессе преподавания дисциплины и самостоятельной работы студентов решаются следующие основные задачи:

- ознакомление студентов с системой требований к конструктивной безопасности транспортных средств;
- изучение требований к основным системам, оказывающим влияние на безопасность дорожного движения;
- изучение методов испытаний автотранспортных средств и их элементов с применением контрольно-измерительных приборов и средств регистрации;
- формирование практических навыков по реализации методов испытаний и оценке конструкций на соответствие требованиям безопасности;
- формирование навыков по оформлению результатов испытаний.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Международные требования к конструктивной безопасности транспортных средств» (Б1.В.ДВ.06.01) относится к вариативной части дисциплин основной профессиональной образовательной программы по направлению 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов». Дисциплина изучается во втором семестре.

Базовые знания, необходимые для изучения дисциплины, формируются в процессе подготовки бакалавров, а также при изучении дисциплин первого семестра, таких как дисциплин, как «Правовое обеспечение технической эксплуатации автомобилей», «Современные направления развития конструкций и технологий применения автомобильной техники»

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций).

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
1	2	3	4
ПК-2. Готов управлять деятельностью по ТО и ремонту АТС в сервисной сети	ПК-2.1. Способен к формированию стратегии развития фирменного сервиса организации-изготовителя АТС	Знает основные направления развития требований к автотранспортным средствам.	Практико-ориентированное задание

1	2	3	4
	<p>ПК-2.2. Владеет навыками формирования требований к сервисной сети и контроль их выполнения со стороны организации-изготовителя АТС</p> <p>ПК-2.3. Готов к обеспечению выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС</p>	<p>Владеет навыками организации контроля транспортных средств для целей обеспечения качества обслуживания</p> <p>Готов к обеспечению выполнения гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС</p>	
<p>ПК-3. Готов к управлению подразделением сборочного производства в автомобилестроении</p>	<p>ПК-3.1. Способен к управлению производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>ПК-3.2. Готов к обеспечению повышения качества изготовления продукции</p> <p>ПК-3.3. Имеет навыки контроля выполнения плана производства изделий</p>	<p>Знает формы и методы контроля надежности и безопасности продукции. Умеет реализовывать методы контроля с целью повышения качества изготовления продукции. Владеет навыками применения результатов контроля продукции для повышения эффективности производственных процессов</p>	<p>Практико-ориентированное задание</p>
<p>ПК-4. Готов к управлению оператором технического осмотра (пунктом технического осмотра)</p>	<p>ПК-4.2. Владеет знаниями разработки и контроля ведения и актуализации нормативно-технической документации</p> <p>ПК-4.4. Имеет знания и навыки технологического проектирования и контроля процесса проведения технического осмотра</p> <p>ПК-4.6. Готов обеспечить гарантии прав владельцев транспортных средств</p>	<p>Знает требования к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств. Владеет навыками использования средств технического диагностирования. Умеет применять методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств. Владеет навыками оформления документов при контроле транспортных средств</p>	

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

##### Тематический план форма обучения – очная

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия <sup>1</sup>	Лабораторные работы	в форме практической подготовки <sup>2</sup>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. Литература и источники информации	1	1-2	1				4	
2	Виды безопасности. Система требований к конструктивной безопасности ТС	1	1-2	1				10	
3	Активная безопасность ТС: Системы, обеспечивающие активную безопасность ТС, основные требования и методы оценки	1	3-8	6	6			16	Рейтинг-контроль №1
4	Пассивная безопасность ТС внешняя и внутренняя; основные требования; методы оценки	1	9-12	4	2			14	Рейтинг-контроль №2
5	Средства, обеспечивающие послеаварийную безопасность	1	13-14	1	2			8	
6	Экологическая безопасность ТС: требования, условия и методы проверки	1	15-16	2	2			11	
7	Дополнительные требования к безопасности отдельных категорий транспортных средств		17-18	2				10	
8	Перспективы повышения конструктивной безопасности	1	17-18	1				5	Рейтинг-контроль №3
Всего за семестр:				18	12			78	Зачет с оценкой
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	12			78	Зачет с оценкой

<sup>1</sup> Распределение общего числа часов, указанных на практические занятия в УП, с учетом часов на КП/КР

<sup>2</sup> Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

## Содержание лекционных занятий по дисциплине

**Тема 1.** Введение. Цели и задачи дисциплины. Литература и источники информации.

Ознакомление с целями и задачами дисциплины. Значимость дисциплины в практической деятельности. Литература Интернет-ресурсы, содержащие информацию о требованиях к конструктивной безопасности транспортных средств.

**Тема 2.** Виды безопасности. Система требований к конструктивной безопасности ТС.

Виды безопасности колесных транспортных средств: активная, пассивная, послеаварийная и экологическая. Система требований к конструктивной безопасности. Общие требования к безопасности. Подтверждение соответствия транспортного средства и его компонентов требованиям безопасности. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств». Соглашение о принятии единообразных требований в отношении транспортных средств. Правила ЕЭК ООН. Глобальные технические правила. Правила ЕЭК ООН № 121. Приложение № 3 к ТР ТС 018/2011.

**Тема 3.** Активная безопасность ТС: системы, обеспечивающие активную безопасность ТС, основные требования и методы оценки.

Габариты, масса и тяговая динамичность: показатели, требования, методы контроля.

Системы, обеспечивающие активную безопасность: тормозная система, рулевое управление, система освещения и внешней световой сигнализации, колеса и шины, средства, обеспечивающие обзорность, информационные системы. Устойчивость транспортных средств. Требования национальных и международных документов к указанным системам, методы контроля и испытаний. Правила ЕЭК ООН № 1-02, 3-02, 4-00, 6-01, 7-02, 8-05, 13Н-00, 13-11, 19-03, 20-03, 21-01, 23-00, 28-00, 30-02, 46-02, 48-04, 54-00, 56-01, 79-01, 87-00, 89-00, 112-00. Приложение № 3 к ТР ТС 018/2011.

Дорожные, стендовые и лабораторные испытания транспортных средств и их компонентов. Виды испытаний на эффективность торможения и устойчивость при торможении. Оценка управляемости в дорожных условиях. Методы испытаний транспортных средств на устойчивость.

**Тема 4.** Пассивная безопасность ТС внешняя и внутренняя: основные требования; методы оценки.

Система обеспечения пассивной безопасности автомобиля. Внешняя и внутренняя пассивная безопасность. Понятие квазизащитные устройства. Факторы, влияющие на травмирование человека при ДТП.

Критерии оценки систем пассивной безопасности. Правила ЕЭК ООН № 12-03, 14-07, 16-06, 26-03, 29-02, 61-00, 94-01, 95-02. Глобальные технические правила № 9

Особенности требований к наличию элементов и устройств пассивной безопасности у транспортных средств разных категорий. Методы испытаний транспортных средств и отдельных испытаний на пассивную безопасность. Правила ЕЭК ООН № 17-08, 25-04, 66-02, 80-01

Перспективы развития требований по обеспечению пассивной безопасности транспортных средств.

**Тема 5.** Средства, обеспечивающие послеаварийную безопасность.

Пожарная безопасность транспортных средств. Требования к электропроводке. Приспособления, обеспечивающие эвакуацию пассажиров. Требования к конструкции дверей, пассажирских сидений, размещение проходов и эвакуационных выходов в автобусах. Крепление элементов конструкции. Правила ЕЭК ООН № 34-02, 100-00, 104-00, 118-00

**Тема 6.** Экологическая безопасность ТС: требования, условия и методы проверки.

Требования в уровню выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами. Методы проверки уровня выбросов. Внешний и внутренний шум. Оценка уровня шума. Уровень шума от качения автомобильных шин.

Правила ЕЭК ООН № 9-06, 24-03, 49-05, 51-02, 83-05(06), 101-01, 117-02. Приложение № 3 к ТР ТС 018/2011

**Тема 7.** Дополнительные требования безопасности к отдельным категориям транспортных средств.

Требования к пассажирским транспортным средствам категории М2, М3. Требования к грузовым автомобилям. Дополнительные требования к безопасности транспортных средств перевозящих опасные грузы. Требования к транспортным средствам перевозящим крупногабаритные и тяжеловесные грузы. Требования к безопасности транспортных средств специального назначения.

Правила ЕЭК ООН № 52-01, 58-02, 67-01, 73-00, 93-00, 96-02, 107-03.

**Тема 8.** Перспективы повышения конструктивной безопасности.

Перспективные направления развития требований к безопасности транспортных средств. Комплексные системы активной безопасности. Обеспечение устойчивости и управляемости, улучшение обзорности и восприятия дорожной обстановки.

Правила ЕЭК ООН 64-02, 83-06,

### **Содержание практических занятий по дисциплине**

**Тема 3.** Активная безопасность ТС: системы, обеспечивающие активную безопасность ТС, основные требования и методы оценки.

1. Требования и методы испытаний тормозных систем автотранспортных средств.

Изучение и анализ требований Технического регламента Таможенного союза «О безопасности колесных транспортных средств» ТР ТС 018/2011 и Правил ЕЭК ООН в отношении конструкции тормозных систем и эффективности торможения. Изучение методов испытаний тормозных систем.

2. Требования к управляемости и устойчивости. Шины.

Анализ требований к управляемости и устойчивости (ТР ТС 018/2011, Правила ЕЭК ООН № 13, 79). Изучение методов испытаний ТС на управляемость и устойчивость. Требования к автомобильным шинам. Испытания автомобильных шин.

3. Обзорность. Система освещения и внешней световой сигнализации.

Требования к обзорности (ТР ТС 018/2011, Правила ЕЭК ООН). Методы оценки обзорности. Требования к оснащению автотранспортных средств приборами освещения и внешней световой сигнализации. Требования к источникам света. Изучение методов проверки источников света и внешних световых приборов.

**Тема 4.** Пассивная безопасность ТС внешняя и внутренняя; основные требования; методы оценки.

Анализ травмирующих факторов при ДТП. Виды ДТП, классификационные признаки ДТП. Травмирующие факторы.

Оценка уровня пассивной безопасности автомобилей. Исследование методов испытаний транспортных средств и их компонентов на пассивную безопасность (Правила ЕЭК ООН)

**Тема 5.** Средства, обеспечивающие послеаварийную безопасность.

Анализ требований к пожарной безопасности транспортных средств. Обеспечение эвакуации из поврежденного транспортного средства.

Анализ требований к послеаварийной безопасности транспортных средств, предназначенных для перевозки пассажиров.

**Тема 6.** Экологическая безопасность ТС: требования, условия и методы проверки.

Анализ требований к экологичности автомобильных двигателей. Методы снижения выбросов. Требования к уровню шума, методы контроля уровня шума.

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

**5.1. Текущий контроль успеваемости** осуществляется в виде рейтинг-контролей, посредством развернутых ответов на вопросы:

### ***Рейтинг- контроль № 1.***

1. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности новых транспортных средств.
2. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности находящихся в эксплуатации автотранспортных средств (АТС)
3. Виды безопасности автотранспортных средств (определения).
4. Системы, обеспечивающие активную безопасность.
5. Общие требования к тормозным системам АТС при их сертификации.
6. Типы испытаний тормозной эффективности АТС при сертификации.
7. Какие условия должны соблюдаться при испытаниях типа «0» ?
8. Какие требования к эффективности торможения предъявляются при испытаниях типа «0» для АТС категории М<sub>1</sub>?
9. Какими условиями определяется очередность блокирования колес АТС при торможении.
10. Перечислите показатели тягово-динамических свойств АТС.
11. Раскройте связь тягово-динамических свойств и активной безопасности АТС.
12. Какими документами устанавливаются требования к наличию на АТС противоблокировочной системы (АБС). Для каких АТС наличие АБС обязательно.
13. Раскройте связь компоновочных параметров автомобиля и активной безопасности.
14. Какими методами оцениваются тягово-динамические свойства АТС.
15. Приведите требования к тормозной эффективности АТС при проверке на стенде (для условий эксплуатации).
16. Опишите методику проверки рабочей тормозной системы в дорожных условиях (для АТС, находящихся в эксплуатации).
17. Выполнить сравнительный анализ свойств безопасности легковых автомобилей с различными компоновками.
18. Силы, действующие на автомобиль при движении по прямой в режиме разгона.
19. Силы, действующие на автомобиль в режиме торможения.
20. Пути повышения тормозной динамики автомобиля.

### ***Рейтинг-контроль № 2***

1. Измерители и показатели устойчивости.
2. Методы оценки АТС на устойчивость против опрокидывания.
3. Силы, действующие на автомобиль при движении по радиусу.
4. По каким показателям оценивается управляемость АТС?
5. Критерий безопасности по условию опрокидывания на вираже.
6. Критерий безопасности по условию заноса при движении по радиусу.
7. Курсовая устойчивость АТС.
8. Внешняя информативность автомобиля.
9. Внутренняя информативность автомобиля.

10. Эксплуатационные требования к техническому состоянию внешних световых приборов АТС.
11. Требования к укомплектованности АТС средствами внешней световой сигнализации.
12. Параметры АТС, определяющие плавность хода.
13. Амплитудно-частотная характеристика подвески.
14. Влияние технического состояния подвески на плавности хода и безопасность движения.
15. Требования к наличию зеркал заднего вида на АТС категории М<sub>1</sub>.
16. Параметры, характеризующие обзорность автомобиля.
17. Средства, обеспечивающие внутреннюю пассивную безопасность транспортного средства.
18. Требования к внешней пассивной безопасности АТС.
19. Методы оценки пассивной безопасности АТС.
20. Перспективные направления развития средств, обеспечивающих пассивную безопасность АТС.

### ***Рейтинг-контроль № 3***

1. Опасные факторы, возникающие после ДТП.
2. Системы и элементы АТС, обеспечивающие послеаварийную безопасность.
3. Требования к электрооборудованию автомобилей с позиций послеаварийной безопасности.
4. Особенности требований послеаварийной безопасности к АТС категорий М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub>.
5. Дополнительные требования безопасности к АТС, перевозящим опасные грузы.
6. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды.
7. Состав отработавших газов бензиновых двигателей.
8. Требования к предельной концентрации загрязняющих веществ в отработавших газах бензиновых двигателей.
9. Требования к предельной концентрации загрязняющих веществ в отработавших газах дизельных двигателей.
10. Методика измерения токсичности отработавших газов бензиновых двигателей.
11. Методика измерения дымности дизельных двигателей.
12. Пути снижения выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами двигателей внутреннего сгорания.
13. Внешний и внутренний шум от автомобилей. Источники шума.
14. Методика измерения уровня шума выпускной системы автомобиля.
15. Взаимосвязь систем активной и пассивной безопасности автомобиля.
16. Перспективные безопасные автомобили.
17. Влияние оператора на безопасность человеко-машинной системы.
18. Основные направления снижения вредных выбросов от автомобильного транспорта.
19. Требования безопасности к электромагнитным излучениям автомобиля.
20. Опишите процедуру оценки соответствия транспортного средства уровню внешнего шума.

### **5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет с оценкой).**

Вопросы к зачету.

1. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности новых транспортных средств.
2. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности находящихся в эксплуатации автотранспортных средств (АТС).
3. Системы, обеспечивающие активную безопасность.

4. Требования к тормозным системам АТС при их сертификации.
5. Какими условиями определяется очередность блокирования колес АТС при торможении?
6. Раскройте связь тягово-динамических свойств и активной безопасности АТС.
7. Какими документами устанавливаются требования к наличию на АТС противоблокировочной системы (АБС). Для каких АТС наличие АБС обязательно.
8. Раскройте связь компоновочных параметров автомобиля, активной и пассивной безопасности.
9. Выполнить сравнительный анализ свойств безопасности легковых автомобилей с различными компоновками.
10. Силы, действующие на автомобиль при движении по прямой в режиме разгона и торможения.
11. Измерители и показатели устойчивости.
12. Методы оценки АТС на устойчивость против опрокидывания.
13. Силы, действующие на автомобиль при движении по радиусу. Критерии безопасности по условию опрокидывания и заноса.
14. По каким показателям оценивается управляемость АТС?
15. Курсовая устойчивость АТС. Факторы, влияющие на курсовую устойчивость.
16. Внешняя и внутренняя информативность автомобиля.
17. Эксплуатационные требования к техническому состоянию внешних световых приборов АТС.
18. Параметры АТС, определяющие плавность хода. Влияние плавности хода на безопасность автомобиля.
19. Амплитудно-частотная характеристика подвески.
20. Параметры, характеризующие обзорность автомобиля.
21. Средства, обеспечивающие внутреннюю и внешнюю пассивную безопасность транспортного средства.
22. Перспективные направления развития средств, обеспечивающих пассивную безопасность АТС.
23. Опасные факторы, возникающие после ДТП. Системы и элементы АТС, обеспечивающие послеаварийную безопасность.
24. Требования к электрооборудованию автомобилей с позиций послеаварийной безопасности.
25. Особенности требований послеаварийной безопасности к АТС категорий М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub>.
26. Дополнительные требования безопасности к АТС, перевозящим опасные грузы.
27. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды.
28. Состав отработавших газов бензиновых и дизельных двигателей. Требования к предельной концентрации загрязняющих веществ в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания.
29. Внешний и внутренний шум от автомобилей. Методика измерения уровня шума выпускной системы автомобиля.
30. Взаимосвязь систем активной и пассивной безопасности автомобиля.

### **5.3. Самостоятельная работа обучающегося.**

Темы рефератов и эссе:

31. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности новых транспортных средств.
32. Нормативные документы, регламентирующие требования к безопасности находящихся в эксплуатации автотранспортных средств (АТС).
33. Системы, обеспечивающие активную безопасность.
34. Требования к тормозным системам АТС при их сертификации.
35. Какими условиями определяется очередность блокирования колес АТС при торможении?
36. Раскройте связь тягово-динамических свойств и активной безопасности АТС.
37. Какими документами устанавливаются требования к наличию на АТС противоблокировочной системы (АБС). Для каких АТС наличие АБС обязательно.
38. Раскройте связь компоновочных параметров автомобиля, активной и пассивной безопасности.
39. Выполнить сравнительный анализ свойств безопасности легковых автомобилей с различными компоновками.
40. Силы, действующие на автомобиль при движении по прямой в режиме разгона и торможения.
41. Измерители и показатели устойчивости.
42. Методы оценки АТС на устойчивость против опрокидывания.
43. Силы, действующие на автомобиль при движении по радиусу. Критерии безопасности по условию опрокидывания и заноса.
44. По каким показателям оценивается управляемость АТС?
45. Курсовая устойчивость АТС. Факторы, влияющие на курсовую устойчивость.
46. Внешняя и внутренняя информативность автомобиля.
47. Эксплуатационные требования к техническому стоянию внешних световых приборов АТС.
48. Параметры АТС, определяющие плавность хода. Влияние плавности хода на безопасность автомобиля.
49. Амплитудно-частотная характеристика подвески.
50. Параметры, характеризующие обзорность автомобиля.
51. Средства, обеспечивающие внутреннюю и внешнюю пассивную безопасность транспортного средства.
52. Перспективные направления развития средств, обеспечивающих пассивную безопасность АТС.
53. Опасные факторы, возникающие после ДТП. Системы и элементы АТС, обеспечивающие послеаварийную безопасность.
54. Требования к электрооборудованию автомобилей с позиций послеаварийной безопасности.
55. Особенности требований послеаварийной безопасности к АТС категорий М<sub>2</sub> и М<sub>3</sub>.
56. Дополнительные требования безопасности к АТС, перевозящим опасные грузы.
57. Влияние автомобильного транспорта на состояние окружающей среды.
58. Состав отработавших газов бензиновых и дизельных двигателей. Требования к предельной концентрации загрязняющих веществ в отработавших газах двигателей внутреннего сгорания.

59. Внешний и внутренний шум от автомобилей. Методика измерения уровня шума выпускной системы автомобиля.

60. Взаимосвязь систем активной и пассивной безопасности автомобиля.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронном каталоге ЭБС
1	2	3
<b>Основная литература</b>		
1. Ковалев, В. А. Безопасность транспортных средств : учебное пособие / В. А. Ковалев, И. М. Блякинштейн, Д. А. Морозов. — Красноярск : СФУ, 2018. — 238 с. — ISBN 978-5-7638-4019-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	<a href="https://e.lanbook.com/book/181537">https://e.lanbook.com/book/181537</a>
2. Савич, Е.Л. Системы безопасности автомобилей: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.В. Капустин. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2016. — 448 с. Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74034">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74034</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 877 (ред. от 28.05.2015) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (вместе с "ТР ТС 018/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств")	2022	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/</a>
2. Волков, В.С. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 144 с. Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60649">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60649</a>
3. Акимов, А. П. Активная и пассивная безопасность автомобиля : учебное пособие / А. П. Акимов. — 2-е изд., перераб. — Чебоксары : ЧГАУ, 2017. — 75 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2017	<a href="https://e.lanbook.com/book/157130">https://e.lanbook.com/book/157130</a>

### 6.2. Периодические издания

1. Журнал Автомобильный транспорт (<http://transport-at.ru/>);
2. Журнал Автомобильная промышленность ([https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya\\_promyshlennost/](https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/))

### 6.3. Интернет-ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru>;

2. Росстандарт. Правила ЕЭК ООН:

<https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts/technicalregulations/eecrules>

3. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.  
<https://www.rst.gov.ru>

4. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов  
<https://docs.cntd.ru>.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации дисциплины *«Международные требования к конструктивной безопасности транспортных средств»* имеются помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического/лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся в аудиториях: 319-2, 317-2.

Практические работы проводятся в учебной лаборатории 104-4.

Рабочую программу составил доцент кафедры АТ, к.т.н. Нуждин Р. В.

  
(подпись)

Рецензент  
(представитель работодателя)

Исполнительный директор НОЦ ОБДД Ермолаев Ю. Н.

  
(подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АТ

Протокол № 18 от 27.06.2022 года

Заведующий кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.

  
(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании учебно-методической комиссии направления 23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Протокол № 02 от 27.06.2022 года

Председатель комиссии зав. кафедрой АТ, к.т.н., доцент Кириллов А. Г.

  
(подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент Кириллов А. Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент Кириллов А. Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент Кириллов А. Г. \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 20 \_\_\_\_ / 20 \_\_\_\_ учебный год

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой, к.т.н., доцент Кириллов А. Г. \_\_\_\_\_

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочую программу дисциплины

образовательной программы направления подготовки: 23.04.03 – *Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов*, направленность: *Надежность автотранспортных средств в эксплуатации*

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

*Подпись*

*ФИО*