

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)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНОЙ
ТЕХНИКИ
(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 «Решение задач прогнозирования безопасности эксплуатации автомобильной техники» является изучение студентами основных направлений деятельности в сфере обеспечения безопасной эксплуатации колесных транспортных средств, изучение методов и средств для осуществления указанной деятельности, приобретение навыков анализа и оценки мероприятий, направленных на обеспечение безопасной эксплуатации колесных транспортных средств.

Изучение дисциплины позволит принимать обоснованные и грамотные решения при организации и сопровождении транспортных процессов, оценивать эффективность реализуемых мероприятий по обеспечению безопасности при осуществлении перевозок автомобильным транспортом и осуществлении сервисного обслуживания и эксплуатации автомобилей.

Для достижения указанной цели в процессе изучения дисциплины:

- анализируется комплекс факторов, влияющих на безопасность эксплуатации транспортных средств, дается оценка возможности управления, как отдельными факторами, так и комплексом факторов, сгруппированных по основным объектам управления: техническое состояние автомобиля, система технического обслуживания и ремонта, водитель, ремонтно-обслуживающий персонал;
- изучаются современные методы и средства, обеспечивающие безопасность при эксплуатации транспортных средств;
- изучаются методы оценивания эффективности мероприятий направленных на обеспечение безопасной эксплуатации транспорта с постановкой и решением конкретных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Решение задач прогнозирования безопасности эксплуатации автомобильной техники» относится к дисциплинам по выбору ОПОП подготовки магистров по направлению 23.04.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Дисциплина читается во втором семестре.

При изучении дисциплины используются знания, полученные при освоении программы подготовки бакалавров и дисциплин магистерской подготовки, таких как «Планирование производственно-хозяйственной деятельности на предприятиях автомобильного транспорта», «Основы научно-исследовательской деятельности».

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-5. Способен к управлению проведением испытаний и исследований АТС и их компонентов	ПК-5.1. Имеет необходимые знания планирования испытаний и исследований АТС и их компонентов	Знать методики проведения испытаний и исследований АТС и их компонентов; Знать назначение, устройство и порядок работы узлов, агрегатов и приборов, контрольно-измерительной аппаратуры и оборудования; Владеть навыками сбора и обработки данных о техническом состоянии транспортных средств.	Практико-ориентированное задание

1	2	3	4
ПК-6. Готов управлять деятельностью по испытаниям и исследованиям АТС и их компонентов в организации	ПК-6.2. Готов к организации материально-технического, методического и метрологического обеспечения испытаний и исследований АТС и их компонентов и планирование развития инфраструктуры испытаний и исследований АТС и их компонентов	Знать законы изменения параметров технических систем. Уметь применять методы научно-технического прогнозирования.	Практико-ориентированное задание

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 ¹	Лабораторные работы	в форме практической подготовки ²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Введение. Актуальность, цель и задачи дисциплины	2	1-2	2				4	
2	Комплексность проблемы безопасной эксплуатации автомобилей. Система «Водитель - Автомобиль – Дорога - Среда»		3-4	2	2			4	
3	Автомобиль как объект системы управления безопасностью		5-6	2	2			4	Рейтинг-контроль №1
4	Изменение технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.		7-8	2	2			4	
5	Контроль и диагностирование автомобилей в эксплуатации		9-10	2	4			4	
6	Прогнозирование безотказной работы автотранспортных средств по диагностической информации		11-12	2	2			4	Рейтинг-контроль №2
7	Влияние человеческого фактора на обеспечение		13-14	2	2			4	

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

² Данный пункт включается в рабочую программу только при формировании профессиональных компетенций.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	безопасной эксплуатации автомобилей. Оценка надежности водителя при управлении автомобилем.								
8	Процессы ТО и ремонта автомобиля. Оценка безопасности процессов ТО и ремонта			2	2			4	
9	Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации автомобилей		17-18	2	2			4	Рейтинг-контроль №3
Всего за семестр:		2		18	18			36	Экзамен
Наличие в дисциплине КП/КР									
Итого по дисциплине				18	18			36	Экзамен

Содержание лекционных занятий по дисциплине

Тема 1. Введение. Актуальность, цель и задачи дисциплины.

Постановка проблемы обеспечения безопасности при эксплуатации автомобильного транспорта. Цели и задачи преподавания дисциплины.

Тема 2. Комплексность проблемы безопасной эксплуатации автомобилей. Система «Водитель - Автомобиль – Дорога - Среда».

Связь безопасности дорожного движения с элементами системы «Водитель – Автомобиль – Дорога – Среда». Обоснование необходимости комплексного подхода для целей обеспечения безопасности на автомобильном транспорте. Влияние дорожных условий на безопасность дорожного движения. Оценка уровня безопасности автомобильного движения на участках автомобильных дорог.

Тема 3. Автомобиль как объект системы управления безопасностью.

Компоненты автомобиля, оказывающие влияние на безопасность дорожного движения. Системы, обеспечивающие активную, пассивную, послеаварийную и экологическую безопасность. Требования безопасности к колесным транспортным средствам. Перспективы развития требований к элементам и конструкции колесных транспортных средств для повышения безопасности. Обеспечение взаимодействия автомобиля и других элементов системы «ВАДС».

Тема 4. Изменение технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.

Основные закономерности изменения технического состояния систем, оказывающих влияние на безопасность дорожного движения. Методы прогнозирования и предупреждения отказов. Значимость технического обслуживания и диагностирования для предупреждения отказов. Встроенные средства контроля.

Тема 5. Контроль и диагностирование автомобилей в эксплуатации.

Методы контроля технического состояния транспортных средств в эксплуатации. Предрейсовый контроль. Технический осмотр с применением инструментальных средств контроля. Контроль технического состояния транспортных средств в дорожных условиях. Диагностирование транспортных средств в планово-предупредительной системе технического обслуживания. Диагностические параметры для объективной оценки технического состояния систем, влияющих на безопасность движения.

Тема 6. Прогнозирование безотказной работы автотранспортных средств по диагностической информации.

Информация, получаемая по результатам диагностирования. Сбор и анализ диагностической информации. Определение остаточного ресурса по результатам диагностирования. Определение объема работ по ТО и ремонту по диагностической информации.

Тема 7. Влияние человеческого фактора на обеспечение безопасной эксплуатации автомобилей. Оценка надежности водителя при управлении автомобилем.

Человек, как объект управления в системе обеспечения безопасности дорожного движения. Опасные факторы при управлении автомобилем. Административные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности перевозочного процесса. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности при управлении транспортным средством. Контроль перевозочного процесса теле-коммуникационными средствами.

Тема 8. Процессы ТО и ремонта автомобиля. Оценка безопасности процессов ТО и ремонта.

Опасные факторы при ТО и ремонте транспортных средств. Организационные мероприятия по обеспечении безопасности процессов ТО и ремонта. Охрана труда на производстве. Пожарная безопасность. Требования нормативных документов. Оценка соответствия производства требованиям безопасности.

Тема 9. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации автомобилей.

Критерии оценки эффективности мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения. Оценка уровня безопасности дорожного движения. Критерии оценки уровня организации производственных процессов производства, ремонта и технического обслуживания автомобилей.

Содержание практических занятий по дисциплине

Тема 2. Комплексность проблемы безопасной эксплуатации автомобилей. Система «Водитель - Автомобиль – Дорога - Среда».

Анализ взаимного влияния элементов системы ВАДС на безопасность дорожного движения. Оценка влияния элементов дороги на скорость транспортного потока и уровень безопасности дорожного движения.

Тема 3. Автомобиль как объект системы управления безопасностью.

Анализ изменений в требованиях безопасности к автотранспортным средствам. Оценка уровня безопасности автомобилей разных поколений.

Тема 4. Изменение технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.

Оценка влияния параметров технического состояния автомобиля на показатели эффективности торможения, управляемости и устойчивости.

Тема 5. Контроль и диагностирование автомобилей в эксплуатации.

Контроль систем влияющих на безопасность дорожного движения. Основные и дополнительные диагностические параметры. Методы углубленного диагностирования систем, влияющих на безопасность дорожного движения.

Тема 6. Прогнозирование безотказной работы автотранспортных средств по диагностической информации.

Оценка возможности применения основных диагностических показателей для прогнозирования уровня безопасности транспортных средств.

Тема 7. Влияние человеческого фактора на обеспечение безопасной эксплуатации автомобилей. Оценка надежности водителя при управлении автомобилем.

Оценка восприятия параметров движения автомобиля водителем и внешними наблюдателями в различных условиях освещенности. Исследование времени реакции водителя.

Тема 8. Процессы ТО и ремонта автомобиля. Оценка безопасности процессов ТО и ремонта.

Исследование влияния организации ТО и ремонта на надежность транспортных средств. Анализ опасных и вредных факторов при выполнении работ ТО и ремонта.

Тема 9. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации автомобилей.

Анализ эффективности организационных мероприятий и технических решений по обеспечению безопасной эксплуатации автомобилей.

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. Что понимается под безопасной эксплуатацией автомобиля.
2. Что означает «система «ВАДС»?»
3. Какие факторы, связанные с обеспечением безопасности, считаются управляемыми?
4. Как связаны параметры среды (условий эксплуатации) и работоспособность автомобиля?
5. Какие мероприятия, связанные с конструкцией автомобиля, обеспечивают безопасную его эксплуатацию?
6. Как осуществляется управление техническим состоянием автомобиля в эксплуатации?
7. Какие эксплуатационные мероприятия обеспечивают безопасность автомобиля?
8. В чем заключается комплексное влияние подсистемы «Дорога – Среда» на автомобиль?
9. Классифицируйте основные группы свойств автомобиля, обеспечивающие безопасность при его эксплуатации и обслуживании.
10. Какие перспективные направления могут повысить безопасность системы «ВАДС»?
11. Как взаимодействуют элементы подсистемы «Дорога – Среда»? Какие мероприятия обеспечивают надежность данной подсистемы?
12. Почему для повышения безопасности необходимо оценивать работоспособность системы «ВАДС» в целом?
13. Опишите механизм возникновения опасной ситуации при управлении автомобилем?
14. Приведите классификацию факторов дороги как элемента системы «ВАДС».

- рейтинг-контроль №2:

1. Как взаимодействие элементов подсистемы «Водитель – Автомобиль» влияет на эксплуатационную безопасность?
2. По каким признакам можно определить причину поломки детали.
3. Чем отличается усталостное разрушение от разрушения, вызванного превышением допустимых нагрузок?
4. Какие технические средства в автомобиле снижают риск возникновения ДТП по вине человека?
5. Перечислите основные причины изменения технического состояния автомобиля и его элементов.

6. Как влияет квалификация ремонтно-обслуживающего персонала на техническое состояние автомобиля?
7. Какие условия требуется обеспечить для снижения травматизма при ТО и ремонте автомобиля?
8. Какими методами можно установить несоответствие детали требованиям технической документации?
9. Какими методами можно определить снижение показателей эффективности торможения?
10. По каким признакам и диагностическим параметрам можно установить критические неисправности подвески
11. Закономерности изменения параметров технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.
12. Какие нормативные документы регламентируют порядок контроля технического состояния автомобилей, находящихся в эксплуатации?
13. Как знание закономерностей изменения параметров технического состояния автомобиля и его частей позволяет управлять надежностью.
14. Что такое система ТО и ТР? Как связана данная система с безопасностью автомобиля в эксплуатации?

- рейтинг-контроль №3:

1. Каким образом проявляется влияние среды на надежность водителя как элемента системы «ВАДС»?
2. Как связаны техническое состояние автомобиля и профессиональные качества водителя. Как можно обеспечить управление безопасностью в подсистеме «Водитель – Автомобиль»?
3. Перечислите известные методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
4. Назовите перспективные направления совершенствования автомобиля в целях обеспечения его безопасности.
5. Назовите средства автоматизации в системе управления техническим состоянием и безопасностью автотранспортных средств.
6. Как в системе ТО и ремонта учитывается влияние условий эксплуатации автомобиля.
7. Что является критериями выбора рациональной формы поддержания заданного уровня безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
8. В чем состоят регулирующие функции государства в системе обеспечения безопасности транспортных средств?
9. Назовите возможные направления исследований, ориентированные на повышение эксплуатационной безопасности автомобилей.
10. Какие средства могут обеспечить соблюдение установленных периодичностей технического обслуживания автотранспортных средств?
11. Какими критериями следует руководствоваться для определения целесообразности ремонта (восстановления) узла или агрегата?
12. Как определяется степень влияния автомобиля на окружающую среду при его эксплуатации?
13. Перечислите основные свойства водителя, обеспечивающие безопасность при эксплуатации автомобиля.
14. Какие мероприятия обеспечивают охрану окружающей среды при ТО и ремонте автомобилей.
15. Режим труда и отдыха водителей. Нормативные документы.

5.2. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (экзамен).

Вопросы к экзамену.

1. Приведите классификацию факторов, влияющих на безопасность системы «ВАДС»?
2. Какие факторы, связанные с обеспечением безопасности, считаются управляемыми?
3. Как связаны параметры среды (условий эксплуатации) и работоспособность автомобиля?
4. Как осуществляется управление техническим состоянием автомобиля в эксплуатации?
5. Какие эксплуатационные мероприятия обеспечивают безопасность автомобиля в эксплуатации?
6. В чем заключается комплексное влияние подсистемы «Дорога – Среда» на автомобиль?
7. Классифицируйте основные группы свойств автомобиля, обеспечивающие безопасность при его эксплуатации и обслуживании.
8. Как взаимодействуют элементы подсистемы «Дорога – Среда»? Какие мероприятия обеспечивают надежность данной подсистемы?
9. Опишите механизм возникновения опасной ситуации при управлении автомобилем?
10. Как взаимодействие элементов подсистемы «Водитель – Автомобиль» влияет на эксплуатационную безопасность?
11. По каким признакам можно определить причину поломки детали.
12. Перечислите основные причины изменения технического состояния автомобиля и его элементов.
13. Как влияет квалификация ремонтно-обслуживающего персонала на техническое состояние автомобиля?
14. Какие условия требуется обеспечить для снижения травматизма при ТО и ремонте автомобиля?
15. Какими методами можно установить несоответствие детали требованиям технической документации?
- 16.
17. Закономерности изменения параметров технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.
18. Как знание закономерностей изменения параметров технического состояния автомобиля и его частей позволяет управлять надежностью?
19. Критерии для проверки адекватности статистических данных теоретическому закону распределения.
20. Система ТО и ТР. Связь системы ТО и ТР с безопасностью автомобиля в эксплуатации.
21. Каким образом проявляется влияние среды на надежность водителя как элемента системы «ВАДС»?
22. Перечислите основные свойства водителя, обеспечивающие безопасность при эксплуатации автомобиля. Режим труда и отдыха водителей. Нормативные документы.
23. Как связаны техническое состояние автомобиля и профессиональные качества водителя? Как можно обеспечить управление безопасностью в подсистеме «Водитель – Автомобиль»?
24. Перечислите известные методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
25. Перспективные направления совершенствования автомобиля в целях обеспечения его безопасности.
26. Средства автоматизации в системе управления техническим состоянием и безопасностью автотранспортных средств.
27. Как в системе ТО и ремонта учитывается влияние условий эксплуатации автомобиля?
28. Что является критериями выбора рациональной формы поддержания заданного уровня безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
29. Какие средства могут обеспечить соблюдение установленных периодичностей технического обслуживания автотранспортных средств?

30. Как определяется степень влияния автомобиля на окружающую среду при его эксплуатации?

5.3. Самостоятельная работа обучающегося.

Темы рефератов и эссе:

1. Классификация факторов, влияющих на безопасность системы «ВАДС»?
2. Управляемые факторы, связанные с обеспечением безопасности.
3. Связь параметров среды (условий эксплуатации) и работоспособности автомобиля.
4. Управление техническим состоянием автомобиля в эксплуатации.
5. Эксплуатационные мероприятия обеспечивающие безопасность автомобиля в эксплуатации.
6. Комплексное влияние подсистемы «Дорога – Среда» на автомобиль?
7. Классификация основных свойств автомобиля, обеспечивающих безопасность при его эксплуатации и обслуживании.
8. Мероприятия, обеспечивающие надежность подсистемы «Дорога – Среда».
9. Механизм возникновения опасной ситуации при управлении автомобилем.
10. Влияние на эксплуатационную безопасность элементов подсистемы «Водитель – Автомобиль».
11. Основные причины изменения технического состояния автомобиля и его элементов.
12. Влияние квалификации ремонтно-обслуживающего персонала на техническое состояние автомобиля.
13. Условия, обеспечивающие снижение травматизма при ТО и ремонте автомобиля?
14. Методами, позволяющие установить несоответствие детали требованиям технической документации.
15. Закономерности изменения параметров технического состояния автомобиля и его элементов в эксплуатации.
16. Система ТО и ТР. Связь системы ТО и ТР с безопасностью автомобиля в эксплуатации.
17. Влияние среды на надежность водителя как элемента системы «ВАДС».
18. Основные свойства водителя, обеспечивающие безопасность при эксплуатации автомобиля.
19. Режим труда и отдыха водителей. Нормативные документы.
20. Связь технического состояния автомобиля и профессиональных качеств водителя.
21. Управление безопасностью в подсистеме «Водитель – Автомобиль».
22. Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
23. Направления совершенствования автомобиля в целях обеспечения его безопасности.
24. Средства автоматизации в системе управления техническим состоянием и безопасностью автотранспортных средств.
25. Критерии выбора рациональной формы поддержания заданного уровня безопасности при эксплуатации автотранспортных средств.
26. Методы определения степени влияния автомобиля на окружающую среду при его эксплуатации.

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
Основная литература		
Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учебное пособие : в 3 частях / Е. Л. Савич, А. С. Сай. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 1 : Теоретические основы технической эксплуатации — 2015. — 427 с. — ISBN 978-985-475-724-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2015	https://e.lanbook.com/book/64761
Мороз С.М. Методы обеспечения работоспособного состояния автотранспортных средств: учебник / С.М. Мороз. – М.: МАДИ, 2015. – 204 с. Заглавие с экрана. Текст : электронный. Режим доступа : без ограничений	2015	https://lib.madi.ru/fel/fel1/fel14E204.pdf
Дополнительная литература		
Лукьянчук, А. Д. Безопасность транспортных средств : учебное пособие / А. Д. Лукьянчук, Д. В. Капский. — Минск : БНТУ, 2016. — 264 с. — ISBN 978-985-550-763-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	: https://e.lanbook.com/book/247772
Повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности автомобильного транспорта : сборник научных трудов / Д. В. Стенин, А. В. Кудреватых, Д. В. Цыганков [и др.]. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 216 с. — ISBN 978-5-906969-84-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	https://e.lanbook.com/book/163587
Пеньшин, Н.В. Обеспечение безопасности дорожного движения на автомобильном транспорте : учебное пособие / Н.В. Пеньшин, В.А. Молодцов, В.С. Горюшинский. Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 116 с. Текст : электронный . Режим доступа : без ограничений	2012	https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1665142901&tld=ru&lang=ru&name=penshin1.pdf&text=безопасность%20на%20автомобильном%20транспорте&url=https%3A%2F%2Fstu.ru%2Fbook%2Felib%2Fpdf%2F2012%2Fpenshin1.pdf&lr=192&mime=pdf&l10n=ru&sign=04ed98795eb86cf1cec19f211b7cac6b&keyno=0&nosw=1&serpParams=tm%3D1665142901%26tld%3Dru%26lang%3Dru%26name%3Dpenshin1.pdf

6.2. Периодические издания

1. Журнал «Мир транспорта» (<https://mirtr.elpub.ru/jour/>)
2. Научно-технический журнал Автомобильная промышленность (https://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/);
3. Научный информационный сборник «Транспорт: наука, техника, управление» (http://www.viniti.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=137&catid=129&Itemid=115#subject)

6.3. Интернет-ресурсы

1. Научная библиотека ВлГУ: <http://library.vlsu.ru/>
2. Министерство транспорта РФ. Агенство автомобильного транспорта / Обеспечение безопасности дорожного движения / Методические пособия <https://rosavtotransport.ru/ru/activities/road-safety/manuals/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины *«Решение задач прогнозирования безопасности эксплуатации автомобильной техники»* 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, 311-2.

Практические работы проводятся в учебной аудитории 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