

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет технологии, транспорта и связи

Кафедра Автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Лесков А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.9.1.Надежность системы "автомобиль-водитель-дорога"

на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 23.03.01 – Технология транспортных процессов

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от

« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Профиль – Организация и безопасность движения (для набора 2013)

Форма обучения заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Повышение безопасности дорожных условий» является создание понимания у студентов способности выявлять неудовлетворительные для безопасного движения участки дорог с помощью различных методов, уметь дать рекомендации по их возможной реконструкции, а также повысить безопасность движения за счет умелого применения технических средств организации дорожного движения

Задачи изучения дисциплины:

Формирование глубоко научного мировоззрения на процессы движения автотранспортных средств, их надежности и безопасности. Развитие у специалистов навыков по анализу процессов взаимодействия водителей и их транспортных средств, а также по анализу работоспособности и надежности автомобилей и водителей

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	7 семестр	
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
лекционные (ЛК)	4	4
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	10	10
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК5	способность осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования
ПК16	способность к подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: 1. Знать основные понятия и определения надежности системы «автомобиль-водитель-дорога-среда» 2. Основные показатели безотказности, сохраняемости, долговечности и ремонтпригодности, восстанавливаемости и методы их оценки
	Стандартный: 1. Основные количественные показатели надежности системы ВАДС 2. Основные пути и методы обеспечения надежности систем
	Эталонный: 1. Содержание и структуру понятия «надежность системы автомобиль-водитель-дорога» 2. Основные факторы, влияющие на надежность элементов системы «автомобиль-водитель-дорога-среда»
Уметь	Пороговый: 1. Оценивать надежность систем и машин на этапе проектирования и использования 2. Выбирать и эффективно использовать методы и средства повышения надежности элементов системы «автомобиль-водитель-дорога-среда»
	Стандартный: 1. Оценивать влияние различных факторов элемента «среда» на надежность всех подсистем системы «автомобиль-водитель-дорога-среда» 2. Подбирать оптимальные характеристики надежности автомобилей на этапе их проектирования, производства и эксплуатации

	Эталонный: 1. Разрабатывать обоснованные мероприятия по повышению надежности системы «автомобиль-водитель-дорога-среда» 2. Оптимизировать показатели надежности водительского состава автотранспортного предприятия
Владеть	Пороговый: 1. Навыками оценки показателей надежности элементов и систем 2. Опытном составлении планов и графиков проведения диагностических мероприятий по выявлению и предупреждению причин возникновения отказов водителей и транспортных средств
	Стандартный: 1. Методиками определения оптимальных характеристик надежности всех элементов системы «автомобиль-водитель-дорога-среда» 2. Методами работы по оптимизации характеристики надежности элементов автомобиля
	Эталонный: 1. Приемами работы с водительским составом по повышению его профессиональной долговечности 2. Методами работы по оптимизации характеристики надежности элементов автомобиля

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Надежность. Основные понятия. Характеристика надежности элементов автомобиля	25	1	2	0	22
	2	Повышение надежности систем автомобиля с помощью резервирования. Эксплуатационная надежность автомобиля	41	1	4	0	36
	3	Надежность водителя. Факторы, влияющие на надежность водителя. Пути повышения надежности водителя. Среда и надежность системы ВАДС	42	2	4	0	36
Итого			108	4	10	0	94

3.2. Лекционные занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Понятие надежности. Основные состояния объекта. Показатели надежности. Признаки, характеризующие надежность. Условия надежности автомобиля.
	2	Схемы соединения трех элементов, обеспечивающие различную надежность. Число работоспособных состояний системы. Возможные значения вероятности работоспособного состояния системы. Параллельное соединение элементов. Последовательное соединение элементов. Эксплуатационное резервирование. Эффективность эксплуатационного резервирования.
	3	Водитель в системе АВД. Функции водителя. Надежность водителя. Факторы, влияющие на надежность водителя. Возраст водителя. Особенности профессиональной деятельности водителя.

3.3. Практические (семинарские) занятия

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Изучение основных признаков, характеризующих надежность элементов автомобиля, получение навыков определения уровня надежности отдельных частей, деталей автомобиля
	2	Определение вероятности безотказной работы систем автомобиля, состоящих из нескольких элементов, соединенных по различным схемам; получить сведения о различных методах резервирования элементов систем автомобиля.
	3	Ознакомление с понятием «профессиональная долговечность водителя», научиться определять возрастные показатели эффективности и долговечности водителей в зависимости от условий их работы на различных АТП, научиться давать рекомендации по выбору оптимальных условий труда для водителей различных возрастов в определенных АТП

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Надежность автомобильной дороги	Написание реферата Подготовка электронных презентаций
1	2	Дорога и среда	Контрольная работа
1	3	Пути повышения надежности	Написание реферата Подготовка электронных презентаций

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	ЛК	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа Лекции с использованием презентаций Учебные дискуссии	2
2	2	ЛК	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа Лекции с использованием презентаций Учебные дискуссии	2
3	3	ПР	Ситуационные задачи Технологии учебно-исследовательской деятельности (проведение, презентация и обсуждение микроисследований)	4

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

[Фонд оценочных средств](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Майборода, Олег Владимирович. Основы управления автомобилем и безопасность движения : учебник водителя автотранспортных средств категорий "С", "D", "Е" / Майборода Олег Владимирович. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007. - 256с. - ISBN 5-7695-3641-1 : 255-00. 2. Вахламов, Владимир Константинович. Автомобили: Основы

конструкции : учебник / Вахламов Владимир Константинович. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 528 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6601-1 : 463-10. 3. Вахламов, Владимир Константинович. Автомобили: эксплуатационные свойства : учебник / Вахламов Владимир Константинович. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 240 с. - ISBN 978-5-7695-6172-6 : 303-60.

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Рачков, М. Ю. Измерительные устройства автомобильных систем : Учебное пособие / Рачков Михаил Юрьевич; Рачков М.Ю. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 142. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-0370

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

Печатные издания: 1. Ротенберг, Р.В. Основы надежности системы водитель-автомобиль-дорога-среда / Р. В. Ротенберг. - Москва : Машиностроение, 1986. - 216 с. : ил. - 0-80. 2. Яхьяев, Н.Я. Безопасность транспортных средств : учебник / Н. Я. Яхьяев. - Москва : Академия, 2011. - 432 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6825-1 : 570-90. 3. Кременец, Ю.А. Технические средства регулирования дорожного движения : учебник / Ю. А. Кременец, М. П. Печерский. - Москва : Транспорт, 1981. - 252 с. : ил. - 1-00. 3. Справочник по безопасности дорожного движения : справочное пособие. - Москва : РОСАВТОДОР, 2010. - 384с. - 245-00.

6.2.2. Издания из ЭБС

-

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Электронная библиотека высшего учебного заведения www.studentlibrary.ru

7. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МераПро".

Программное обеспечение специального назначения: Foxit Reader, АИБС "МераПро", ABBYY FineReader, СПС "Консультант Плюс", Киностудия Windows Live

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672039г. Чита, ул.Баргузинская, 49, ауд. 04 -107 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.. Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Доска аудиторная маркерная. Мультимедийный стационарный проектор

672039, г. Чита, ул. Баргузинская, 49, корп. 1, ауд. 04-206. Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы. Комплект специализированной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. ПК – 15 шт. (в т.ч. преподавательский). Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672039г. Чита, ул.Баргузинская, 49, корп.1, ауд. 04 -110 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового

проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная маркерная. Комплект мобильного оборудования, не закрепленного за конкретной учебной аудиторией: мультимедийный проектор , экран переносной на треноге, ноутбук Технические средства обучения Макет автомобиля Макеты агрегатов плакаты Стенды по системам автомобиля Оборудование.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное самостоятельное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми; -в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Разработчик/группа разработчиков: Лозовский Андрей Владимирович, ст. преподаватель

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. №)**