

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра автомобильного транспорта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«А.1.В.ОД.1 Эксплуатация автомобильного транспорта»

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Направление подготовки

23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
(код и наименование направления подготовки)

Эксплуатация автомобильного транспорта
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра автомобильного транспорта

наименование кафедры

протокол № 10 от " 1 " 02 2019 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного транспорта

наименование кафедры

подпись

Н.Н. Якунин

расшифровка подписи

Исполнители:

Заведующий кафедрой АТ

должность

подпись

Н.Н. Якунин

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель направленности (профиля)

Эксплуатация автомобильного транспорта

наименование

личная подпись

Н.Н. Якунин

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации

62692

© Якунин Н.Н., 2019

© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

изучение современного состояния технологии и организации процессов перемещения пассажиров и грузов, процессов обеспечивающих эти перемещения, взаимодействия с природой и обществом.

Задачи:

1) *теоретический компонент*: получить знания о научных, технических и организационных разработках в области эффективного развития автомобильного транспорта, обеспечения его работоспособности, дорожной, экологической безопасности и ресурсосбережения, о методах выполнения инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта, о методах оценки состояния транспортной инфраструктуры;

2) *практический компонент*: получить умения использовать методы и средства научных исследований для улучшения производственных процессов на предприятиях отрасли, использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт, проводить технологические расчеты предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях; сформировать основные практические навыки в области организации творческих процессов в транспортной деятельности, использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности, использования методов инженерных расчетов и принятия инженерных и управленческих решений, приобретение опыта деятельности в составе творческого коллектива, объединенного единой научно-технической задачей.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *А.1.Б.1 Иностранный язык, А.1.Б.2 История и философия науки*

Постреквизиты дисциплины: *А.2.В.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика, А.3.В.1 Научно-исследовательская деятельность, А.3.В.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: З₁(УК-1) – методы критического анализа современных научных достижений; З₂(УК-1) методы оценки современных научных достижений; З₃(УК-1) –методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарных областях. Уметь: У₁(УК-1) – анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; У₃(УК-1) – анализировать альтернативные варианты решения практических задач; У₄(УК-1) – генерировать новые идеи, подходящие для дальнейшей разработки.	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Владеть:</u> В₁(УК-1) – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях; В₂(УК-1) – технологиями оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; В₃(УК-1) – навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении практических задач; В₄(УК-1) – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.	
<u>Знать:</u> З₁ (УК-2) - особенности научного познания, основные методологические и мировоззренческие проблемы, возникающие в современной науке; З₂ (УК-2) - основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; З₃ (УК-2) - методы научно-исследовательской деятельности, в том числе статистические методы и подходы к проведению статистических расчетов; <u>Уметь:</u> У₁ (УК-2) - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений; У₂ (УК-2) - критически оценивать поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных приемов решения задач; У₃ (УК-2) - использовать методы научного познания с учетом их возможностей в решении познавательных и исследовательских задач, проводить статистические расчеты, используя инновационные методы; <u>Владеть:</u> В₁ (УК-2) - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; В₂ (УК-2) - навыками выявления и описания закономерностей развития профессиональной деятельности, моделирования и прогнозирования последствий выявленных закономерностей; В₃ (УК-2) - культурой мышления, приемами ведения дискуссии, способами аргументированного и обоснованного выражения своей позиции по проблемам профессиональной деятельности.	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
<u>Знать:</u> З₂ (УК-3) - специфику и этические нормы взаимодействия с членами российских и международных исследовательских групп при осуществлении научно-образовательной деятельности; <u>Уметь:</u> У₂ (УК-3) - анализировать методологические и организационные проблемы, возникающие при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах. <u>Владеть:</u> В₁ (УК-3) - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> З₁ (УК-4) – знать методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; З₂ (УК-4) – стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. <u>Уметь:</u> У₁ (УК-4) - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках. <u>Владеть:</u> В₁ (УК-4) - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; В₂ (УК-4) - навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках; В₃ (УК-4) - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.	УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
<u>Знать:</u> З₁ (ПК-1) - программно-целевые методы и методики их использования при анализе и совершенствовании производства; З₂ (ПК-1) - специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач; З₃ (ПК-2) - методы инженерных и теоретических расчетов, связанных с проектированием инфраструктуры транспорта; <u>Уметь:</u> У₁ (ПК-1) - использовать передовой отраслевой, межотраслевой и зарубежный опыт; <u>Владеть:</u> В₁ (ПК-1) - использованием достижений науки и практики в профессиональной деятельности; В₂ (ПК-1) - использованием методов инженерных расчетов и принятия инженерных и управленческих решений.	ПК*-1 умеет создавать новые методы и алгоритмы для решения научных задач, формулировать цель исследования, новизну и выводы в сфере эксплуатации автомобильного транспорта
<u>Знать:</u> З₁ (ПК-2) - основы математического моделирования; З₂ (ПК-2) - методологические основы оптимизации транспортных процессов; З₃ (ПК-2) - комплексные методы моделирования и проектирования движения транспортных средств; З₄ (ПК-2) - о методы оценки транспортно-эксплуатационных качеств путей сообщения; <u>Уметь:</u> У₁ (ПК-2) - использовать методы и средства научных исследований для улучшения производственных процессов на предприятиях отрасли; У₂ (ПК-2) проводить технологические расчеты предприятия с целью определения потребности в персонале, производственно-технической базе, средствах механизации, материалах, запасных частях <u>Владеть:</u> В₁ (ПК-2) - организацией творческих процессов в транспортной деятельности;	ПК*-2 умеет создавать математические модели различного уровня для рабочих процессов наземного транспорта

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	3 семестр	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:	19	21	40
Лекции (Л)	6	6	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12	24
Консультации		2	2
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	0,75	0,7	1,45
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,3	0,55
Самостоятельная работа:	89	87	176
- проведение коллоквиумов;	18	20	38
- написание реферата (Р);	20	20	40
- самостоятельное изучение разделов (1-14);	25	25	50
- самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий);	18	14	32
- творческие задания	8	8	16
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Перспективы развития автомобильного транспорта в транспортной системе страны	11	-	-	-	11
2	Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте	19	2	4	-	13
3	Эксплуатационные требования к подвижному составу	12	-	-	-	12
4	Безопасность автотранспортного комплекса	17	2	2	-	13
5	Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте	17	-	2	-	15
6	Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта	19	2	4	-	13
7	Эксплуатационная надёжность автомобилей, агрегатов и систем	13	-	-	-	13
	Итого:	108	6	12		90

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
8	Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии	16	2	2	-	12
9	Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	16	2	4	-	10
10	Инфраструктура автомобильного транспорта	15	-	-	-	15
11	Информационные технологии на транспорте	16	2	4	-	10
12	Современные технологии авторемонтного производства	15	-	-	-	15
13	Эксплуатация автотранспортных средств в особых природно-климатических условиях	15	-	-	-	15
14	Персонал автомобильного транспорта	15	-	2	-	13
	Итого:	108	6	12		90
	Всего:	216	12	24		180

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1 Перспективы развития автомобильного транспорта в транспортной системе страны

Положение автомобильного транспорта в структуре общественного производства и транспортной системе страны. Взаимодействие с природой, обществом, прогнозы и пути развития автотранспортного комплекса;

Раздел №2 Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте

Методы планирования и оценки, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов. Обоснование и разработка требований к рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического и погрузочно-разгрузочного оборудования;

Раздел №3 Эксплуатационные требования к подвижному составу

Эксплуатационные требования к автотранспортным средствам общего назначения, к специальным автомобилям: пожарным, рефрижераторам, спортивным; эксплуатационные требования к прицепах и полуприцепам, специальным кузовам;

Раздел №4 Безопасность автотранспортного комплекса

Обеспечение экологической и дорожной безопасности автотранспортного комплекса. Методы экологического мониторинга автотранспортных потоков. Влияние на показатели безопасности движения технического состояния автомобиля, дорожной сети, методов организации движения. Основы проведения дорожно-транспортной экспертизы;

Раздел №5 Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте

Обоснование и разработка рекомендаций по составлению транспортно-технологических схем перевозки грузов и пассажиров, организации движения транспортных потоков, методов контроля соблюдения режимов труда и отдыха водителей;

Раздел №6 Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта

Современное состояние и направления совершенствования транспортного законодательства, нормативного обеспечения деятельности автомобильного транспорта;

Раздел №7 Эксплуатационная надёжность автомобилей, агрегатов и систем

Теоретические основы оценки надёжности технических систем. Показатели надёжности автомобилей. Закономерности изменения технического состояния автомобилей и агрегатов, технологического оборудования с целью совершенствования систем технического обслуживания и

ремонта, определения нормативов технической эксплуатации, рациональных сроков службы автомобилей;

Раздел №8 Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии

Основные свойства эксплуатационных материалов, их влияние на показатели эффективности эксплуатации автотранспортных средств. Применение альтернативных топлив и энергий на автомобильном транспорте, их влияние на перевозочный процесс и техническую эксплуатацию. Методы ресурсосбережения в автотранспортном комплексе;

Раздел №9 Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта

Методы обеспечения работоспособности автотранспортных средств. Технология и организация технического обслуживания, ремонта и сервиса; методы диагностики технического состояния автомобилей, агрегатов и материалов.

Раздел №10 Инфраструктура автомобильного транспорта

Состав, основные функции и современные направления развития инфраструктуры перевозочного процесса, технической эксплуатации и сервиса.

Раздел №11 Информационные технологии на транспорте

Основные функции, назначение и направления развития новых информационных технологий при перевозках, технической эксплуатации и сервиса.

Раздел №12 Современные технологии авторемонтного производства

Технологические процессы восстановления работоспособности автотранспортных средств. Совершенствование методов восстановления деталей, агрегатов и управления авторемонтным производством.

Раздел №13 Эксплуатация автотранспортных средств в особых природно-климатических условиях

Требования и особенности организации технического обслуживания и ремонта автомобилей в особых производствах, природно-климатических и других условиях

Раздел №14 Персонал автомобильного транспорта

Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Оптимизация и планирование производственных процессов на транспорте	4
2	4	Безопасность автотранспортного комплекса	2
3	5	Обеспечение безопасности перевозок и движения на автомобильном транспорте	2
4	6	Нормативно-правовое обеспечение деятельности автомобильного транспорта	4
5	8	Эффективность и качество эксплуатационных материалов. Альтернативные топлива и энергии	2
6	9	Технологические процессы ТО и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	4
7	11	Информационные технологии на транспорте	4
8	14	Персонал автомобильного транспорта	2
		Итого:	24

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Эксплуатация автомобильного транспорта [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта / [Н. Н. Якунин и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ. - 2017.
2. Нормативно-правовое обеспечение деятельности транспорта [Текст]: учебник / Н.Н. Якунин [и др.]. - Оренбург: Университет, 2013. - 392 с.
3. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта: учебное пособие [Электронный ресурс] /Н.А. Коваленко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знан., 2018 - 271с.: (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=915389>)

5.2 Дополнительная литература

1. Основы проектирования и эксплуатации технологического оборудования [Текст] : учеб. для вузов / Е.В. Бондаренко, Р.С. Фаскиев. - М.: Академия, 2011. - 304 с.
2. Гринцевич, В. И. Организация и управление технологическим процессом текущего ремонта автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. И. Гринцевич. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 182 с. (режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492452>).
3. Техника автомобильного транспорта: подвижной состав и эксплуатационные свойства [Текст]: учеб. пособие для вузов / В. К. Вахламов. - Москва: Академия, 2005. - 528 с.
4. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учеб. пособие / Н. А. Коваленко, В.П. Лобах, Н.В. Вепринцев. - Минск: Новое знание, 2008. - 352 с.
5. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст]: учеб. для вузов / под ред. Е. С. Кузнецова. - М.: Наука, 2004. - 535с.
6. Промышленно-транспортная экология [Текст]: учеб. для вузов / В. Н. Луканин, Ю. В. Трофименко. - М.: Высш. шк., 2003. - 273 с.

5.3 Периодические издания

Журналы:

- Автогазозаправочный комплекс+Альтернативное топливо : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.
- Автомобиль и сервис (АБС-авто) : журнал. - М. : АПР;.
- Автомобильная промышленность : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Автомобильный транспорт : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Автотранспортное предприятие : журнал. - М. : НПП Транснавигация;
- Грузовое и пассажирское автохозяйство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Мир транспорта : журнал. - М. : МИИТ;.
- Стандарты и качество+Business excellence/ Деловое соглашение : комплект;
- Транспорт Урала : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";.
- Транспорт на альтернативном топливе : журнал. - М. : Агентство "Роспечать";
- Транспорт: наука, техника, управление : научный информационный сборник: журнал. - М. : ВИНТИ.

5.4 Интернет-ресурсы

<http://vak.ed.gov.ru/> - сайт Высшей аттестационной комиссии РФ;
<http://www.biblioclub.ru> - сайт ЭБС «Университетская библиотека online»;
<http://e.lanbook.com/> - сайт ЭБС ««Лань»»;
<http://rucont.ru/> - сайт ЭБС «РУКОНТ»;
<http://znanium.com/> - сайт ЭБС «ZNANIUM.COM»;
<http://iprbookshop.ru/online-versiya.html> - сайт ЭБС «IPRbooks»;
<http://mintrans.ru/> - официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

Профессиональные базы данных

1. SCOPUS [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
2. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com/>. – Загл. с экрана.
3. Nature Publishing Group [Электронный ресурс]: реферативная база данных. – Режим доступа: <http://www.nature.com/siteindex/index.html>. – Загл. с экрана.
4. ProQuest Dissertations & Theses A&I [Электронный ресурс]: база данных диссертаций. – Режим доступа: <https://search.proquest.com/>

Информационные справочные системы

1. Законодательство России [Электронный ресурс]: информационно-правовая система. – Режим доступа : <http://pravo.fso.gov.ru/ips/>, в локальной сети ОГУ.
2. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2019]. – Режим доступа: в локальной сети ОГУ \\fileserver1\CONSULT\cons.exe.
3. Гарант [Электронный ресурс]: справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. - Москва, [1990–2019]. – Режим доступа \\fileserver1\GarantClient\garant.exe в локальной сети ОГУ.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение включает в себя специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.