



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

В.Н. Коротаев

«*Иванов*» 2017 г.



Рабочая программа дисциплины

**«Организация и экономическая эффективность транспортного
обслуживания»**

Направление подготовки	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Эксплуатация автомобильного транспорта
Научная специальность	05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Автомобили и технологические машины (АТМ)
Форма обучения	Очная
	Семестр (ы): 4
Курс: 2	
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	2 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	72 ч
Виды контроля с указанием семестра:	
Экзамен: нет	Зачёт: 4

Пермь 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 889 по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технология наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Общая характеристика образовательной программы;
- Паспорт научной специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);
- Программа кандидатского минимума и паспорт научной специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта.

Рабочая программа дисциплины заслушана и утверждена на заседании кафедры АТМ.

Протокол от «24» май 2017 г. № 33.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор
(учёная степень, звание)


(подпись)

Бояршинов М.Г.
(Фамилия И.О.)

Разработчик к.т.н.
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Мальцев Д.В.
(Фамилия И.О.)

Руководитель д.т.н., профессор
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Лобов Н.В.
(Фамилия И.О.)

Согласовано:

Председатель комиссии
по подготовке научных кадров
Совета по науке и инновациям


(подпись)

В.П. Первадчук

Начальник УПКВК


(подпись)

Л.А. Свисткова

1. Общие положения

1.1 Цель учебной дисциплины – формирование комплекса знаний, умений и навыков в области организации и экономической эффективности транспортного обслуживания.

В процессе изучения данной дисциплины аспирант формирует следующие **компетенции**:

- способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции) (ОПК-7);
- владеть методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов (ПК-1);
- способность обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам, рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки (ПК-4);

1.2 Задачи учебной дисциплины:

• **формирование знаний**

о способах оценки финансовой и экономической эффективности НИР; возможных источниках информации для проведения финансовых экономических расчетов; современных методах оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов; принципах обоснования рациональной структуры парка; методах обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;

• **формирование умений**

расчета финансовых и экономических показателей планирования НИР; грамотного планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов; обоснования рациональной структуры парка;

• **формирование навыков**

владения методами разработки комплексного бизнес-плана НИР; методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов; принципами обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- методы разработки комплексного бизнес-плана НИР;
- методы оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов; обоснования рациональной структуры парка; обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;

1.4 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.4 «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» является дисциплиной по выбору вариативной части цикла учебного плана.

Дисциплина используется при подготовке к сдаче кандидатского экзамена по специальности 05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта и выполнении научно-квалификационной работы (диссертации).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины аспирант должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

Знать:

- способы оценки финансовой и экономической эффективности НИР;

- возможные источники информации для проведения финансовых экономических расчетов;
- современные методы оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;
- принципы обоснования рациональной структуры парка;
- методы обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;

Уметь:

- рассчитывать финансовые и экономические показатели планирования НИР;
- грамотно планировать, организовывать и управлять перевозками пассажиров и грузов;
- обосновывать рациональную структуру парка;

Владеть:

- методами разработки комплексного бизнес-плана НИР;
- методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;
- принципами обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ОПК-7

Код ОПК-7	Формулировка компетенции способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции)
----------------------	--

Код ОПК-7 Б1.В.ДВ.2.4	Формулировка дисциплинарной части компетенции способность составлять комплексный бизнес-план НИР
--------------------------------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: – способы оценки финансовой и экономической эффективности НИР; – возможные источники информации для проведения финансовых экономических расчетов;	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
Уметь: – рассчитывать финансовые и экономические показатели планирования НИР;	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: – методами разработки комплексного бизнес-плана НИР;	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

2.2 Дисциплинарная карта компетенции ПК-1

Код ПК-1	Формулировка компетенции владеть методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов, технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей, использования программно-целевых и логистических принципов
--------------------	--

Код ПК-1 Б1.В.ДВ.2.4	Формулировка дисциплинарной части компетенции владеть методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов
-----------------------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: – современные методы оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>
Уметь: – грамотно планировать, организовывать и управлять перевозками пассажиров и грузов;	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: – методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

2.3 Дисциплинарная карта компетенции ПК-4

Код ПК-4	Формулировка компетенции способность обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам, рациональной структуре парка, эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки
--------------------	---

Код ПК-4 Б1.В.ДВ.2.4	Формулировка дисциплинарной части компетенции способность обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам, рациональной структуре парка
-----------------------------------	---

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)	Виды учебной работы	Средства оценки
Знать: – принципы обоснования рациональной структуры парка;	<i>Лекции. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование.</i>

– методы обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;		
Уметь: – обосновывать рациональную структуру парка;	<i>Практические занятия. Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>
Владеть: – принципами обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;	<i>Самостоятельная работа аспирантов.</i>	<i>Собеседование. Творческое задание.</i>

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 ЗЕ (1 ЗЕ = 36 час.).

Таблица 1

Объем и виды учебной работы

№ п.п.	Вид учебной работы	Трудоёмкость, ч
		4 семестр
1	Аудиторная работа	16
	В том числе:	
	Лекции (Л)	-
	Практические занятия (ПЗ)	16
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
	Самостоятельная работа (СР)	54
	Итоговая аттестация по дисциплине: Кандидатский экзамен	-
	Форма итогового контроля:	Зачет

4. Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 2

Тематический план по модулям учебной дисциплины (4)

Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий					Итоговый контроль	Самостоятельная работа	Трудоёмкость, ч / ЗЕ
		аудиторная работа			КСР				
		всего	Л	ПЗ					
1	1	2	-	2	-		9	11	
	2	4	-	4	1		9	14	
Всего по разделу:		6	-	6	1		18	25	
2	3	2	-	2	-		9	11	
	4	4	-	4	0,5		9	13,5	
Всего по разделу:		6	-	6	0,5		18	24,5	
3	5	4	-	4	0,5		18	22,5	
Всего по разделу:		4	-	4	0,5		18	22,5	
Промежуточная аттестация						зачет			
Итого:			-	16	2		54	72/2	

4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

4.2.1. Содержание разделов и тем учебной дисциплины (4 семестр)

Раздел 1. Разработка комплексного бизнес-плана НИР

(ПЗ - 6 , СР – 18)

Тема 1. Основы современной методологии бизнес-планирования НИР.

Место и роль планирования при проведении НИР. Два аспекта планирования: общеэкономический и управленческий. Необходимость и возможность планирования при проведении НИР. НИР как объект планирования. Сравнительный анализ традиционной системы планирования и бизнес-планирования. Проблемы применения бизнес-планирования в России.

Тема 2. Методика составления комплексного бизнес-плана.

Основные этапы комплексного бизнес-планирования. Рекомендации по оформлению бизнес-плана. Структура комплексного бизнес-плана. Технико-экономические исследования при составлении и обосновании бизнес-плана НИР. Назначение и содержание разделов комплексного бизнес-плана НИР. Организация процесса бизнес-планирования и расчет основных показателей. Определение возможности реализации и рисков бизнес-плана НИР. Методы оценки эффективности бизнес-плана. Финансовая эффективность и требования к комплексным бизнес-планам НИР.

Раздел 2. Современные методы оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов

(ПЗ –6 , СР –18)

Тема 3. Оптимизация планирования перевозок пассажиров и грузов

Современные методы планирования перевозок грузов и пассажиров. Принципы оптимизации планирования грузовых и пассажирских перевозок. Задачи оптимизации и их место в планировании перевозок. Моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний. Формулировка и методы решения транспортной задачи, задач маршрутизации. Учет случайных факторов методами стохастического моделирования на примере расчета оптимальной структуры парка автомобилей. Моделирование работы автомобилей и погрузочно-разгрузочных средств как системы массового обслуживания.

Тема 4. Оптимизация организации и управления перевозками пассажиров и грузов

Оптимизация маршрутов перевозок грузов и пассажиров. Расчет показателей работы подвижного состава на маршрутах. Оптимизация графиков и расписания движения подвижного состава. Организация труда водителей.

Управление грузовыми и пассажирскими перевозками. Система управления грузовыми и пассажирскими перевозками. Оптимизация диспетчерского руководства перевозками. Организация контроля работы водителей на линии. Учет и анализ результатов выполнения перевозок. Автоматизация управления грузовыми перевозками.

Раздел 3. Обоснование и разработка требований к автомобилю, специальным перевозкам, рациональной структуре парка

(ПР – 4 , СР – 18)

Тема 5. Обоснование и разработка требований к автомобилю, специальным перевозкам, рациональной структуре парка

Объем перевозок, грузооборот и грузовые потоки. Критерии выбора структуры парка подвижного состава. Эксплуатационные качества подвижного состава. Обоснование технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава. Оценка эффективности использования специализированного подвижного состава. Особенности эксплуатации специализированных автомобилей.

4.3. Перечень тем лабораторных работ

При изучении данной дисциплины лабораторные работы не предусмотрены.

4.4. Перечень тем практических занятий

Таблица 3

Темы практических занятий (из пункта 4.2.1)

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	2	Структура и оформление комплексного бизнес-плана НИР. Расчет основных показателей. Определение возможности реализации и рисков бизнес-плана НИР.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.

2	3	Оптимизации планирования грузовых и пассажирских перевозок.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
3	4	Оптимизация маршрутов перевозок грузов и пассажиров. Расчет показателей работы подвижного состава на маршрутах.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.
4	5	Выбор структуры парка подвижного состава. Оценка эффективности использования специализированного подвижного состава.	Собеседование. Творческое задание.	Вопросы по темам / разделам дисциплины. Темы творческих заданий.

4.5. Перечень тем семинарских занятий

При изучении данной дисциплины семинарские занятия не предусмотрены.

4.6. Содержание самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов заключается в теоретическом изучении конкретных вопросов и выполнении творческих заданий.

Таблица 4

Темы самостоятельных заданий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы самостоятельной работы	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	1	Место и роль планирования при проведении НИР. Два аспекта планирования: общеэкономический и управленческий. Необходимость и возможность планирования при проведении НИР. НИР как объект планирования.	Собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2	3	Моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний. Формулировка и методы	Собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины

		решения транспортной задачи, задач маршрутизации. Учет случайных факторов методами стохастического моделирования на примере расчета оптимальной структуры парка автомобилей.		
3	4	Учет и анализ результатов выполнения перевозок. Автоматизация управления грузовыми перевозками.	Собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4	5	Оценка эффективности использования специализированного подвижного состава. Особенности эксплуатации специализированных автомобилей.	Собеседование	Вопросы по темам / разделам дисциплины

5. Методические указания для аспирантов по изучению дисциплины

При изучении дисциплины «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» аспирантам целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически;
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела;
3. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции;
4. К выполнению практических заданий приступать после самостоятельной работы по изучению теоретических вопросов.

6. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной профессиональной образовательной программы.

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой аспиранты не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Проведение практических занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором аспиранты взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность аспирантов в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности аспирантов на достижение целей занятия.

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплине «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» представлен в виде приложения к рабочей программе дисциплины.

8. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.В.ДВ.2.4«Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» (индекс и полное название дисциплины)	БЛОК 1 (цикл дисциплины/блок)	
	<input type="checkbox"/> базовая часть цикла <input checked="" type="checkbox"/> вариативная часть цикла	<input type="checkbox"/> обязательная <input checked="" type="checkbox"/> по выбору аспиранта

23.06.01/ 05.22.10 код направления / шифр научной специальности	Техника и технологии наземного транспорта / Эксплуатация автомобильного транспорта (полные наименования направления подготовки / направленности программы)
---	--

2016

Семестр(-ы): 4

(год утверждения учебного плана)

Количество аспирантов: 2

Факультет Автодорожный

Кафедра Автомобиля и технологические машины

тел. 8(342)239-11-96; atm@pstu.ru
(контактная информация)

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
1 Основная литература		
1	Бизнес-план: методика составления и анализ типовых ошибок/ Е.Р. Орлова. – 9-е изд., испр. и доп. – Москва: Омега-Л, 2012. – 168 с.	1
2	Курганов В. М. Международные перевозки : учебник для вузов / В. М. Курганов, Л. Б. Миротин ; Под ред. Л. Б. Миротина .— 2-е изд., стер.— Москва : Академия, 2013 .— 301 с.	4

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке+кафедре; местонахождение электронных изданий
1	2	3
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
1	<i>Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей : учебник для вузов / Е. С. Кузнецов [и др.] ; Под ред. Е.С. Кузнецова .— 4-е изд., перераб. и доп .— Москва : Наука, 2001 .— 535 с.</i>	3
2	<i>Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки : учебное пособие для вузов / А. Э. Горев .— 3-е изд., стер .— М. : Academia, 2006 .— 287 с.</i>	25
3	<i>Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками : учебник для среднего профессионального образования / И. В. Спирин .— М. : Academia, 2003 .— 397 с.</i>	35
2.2 Периодические издания		
1	<i>Автомобильная промышленность</i>	Научная электронная библиотека (НЭБ)
2	<i>Вестник ПНИПУ. Транспорт. Транспортные сооружения. Экология.</i>	Научная электронная библиотека (НЭБ)
2.3 Нормативно-технические издания		
1	<i>ГОСТ Р Национальные стандарты Российской Федерации.</i>	Техэксперт
2.4 Официальные издания		
<i>Не требуется</i>		

Основные данные об обеспеченности на _____

Основная литература обеспечена не обеспечена

Дополнительная литература обеспечена не обеспечена

Зав. отделом комплектования научной библиотеки... _____ Н.В. Тюрикова

Текущие данные об обеспеченности на _____

(дата контроля литературы)

Основная литература обеспечена не обеспечена

Дополнительная литература обеспечена не обеспечена

Зав. отделом комплектования научной библиотеки _____ Н.В. Тюрикова

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.3.1. Лицензионные ресурсы¹

1. Электронная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных электрон. док., издан. в Изд-ве ПНИПУ] / Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, Науч. б-ка. – Пермь, 2016. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам] / Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

3. ProQuest Dissertations & Theses Global [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / ProQuest LLC. – Ann Arbor, 2016. – Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии дис. и автореф. дис. по всем отраслям знания] / Электрон. б-ка дис. – Москва, 2003-2016. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

5. Cambridge Journals [Electronic resource : полнотекстовая база данных : электрон. журн. по гуманит., естеств., и техн. наукам на англ. яз.] / University of Cambridge. – Cambridge : Cambridge University Press, 1770-2012. – Режим доступа: <http://journals.cambridge.org/>. – Загл. с экрана. 11.

8.3.1.1. Информационные справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : док., коммент., кн., ст., обзоры и др.]. – Версия 4015.00.02, сетевая, 50 станций. – Москва, 1992–2016. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

2. Информационная система Техэксперт: Интранет [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

8.3.2. Открытые интернет-ресурсы

1. Сайт федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) - <http://www.rupto.ru/>

2. Научно-технический журнал «Автомобильная промышленность» – http://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/

3. Научно-технический журнал «Строительные и дорожные машины» – <http://new.sdmpress.ru/>

¹ собственные или предоставляемые ПНИПУ по договору

8.4. Перечень лицензионного программного обеспечения

Таблица 5

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Пер. номер лицензии	Назначение программного продукта
1	Практическое	Adobe Acrobat 9.0 Pro Edu	21134490	
2	Практическое	Mathematica Professional Version Class A Educational	сет *L3263-7820*	
3	Практическое	AutoCAD 2009 AcademicEdition	00100-000000-9660	
4	Практическое	Windows XP Professional	42615552	
5	Практическое	Microsoft Office 2007 Suites	42661567	

Начальник отдела технической поддержки _____

Д.Л. Климов

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

9.1. Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы

Таблица 6

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Компьютерный класс	АДФ	212	60	16
2	Лаборатория испытания ДВС	Кафедра АТМ	224		
3	Лаборатория технической эксплуатации	Кафедра АТМ	128		
4	Лаборатория ремонта СДМ	Кафедра АТМ	128		
5	Лаборатория эксплуатации СДМ	Кафедра АТМ	128		

9.2. Основное учебное оборудование

Таблица 7

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Кол-во ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Персональные компьютеры (Intel Celeron J1800, 2x2410 МГц, 2 Гб ОЗУ, HDD 500 Гб)	16	Оперативное управление	212

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Кол-во ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
2	Стенд нагрузочный с двигателем МЗМА-412	1	Оперативное управление	224
3	Стенд нагрузочный с двигателем ВАЗ-2110	1	Оперативное управление	224
4	Аудитория грузоподъемных машин, макеты тракторов ДТ-75, МТЗ-80, задний мост, коробка передач.	10	Оперативное управление	128

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет» (ПНИПУ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор по науке и инновациям

В.Н. Коротаев

« » 2017 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации аспирантов по дисциплине
«Организация и экономическая эффективность транспортного
обслуживания»**

Направление подготовки	23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта
Направленность (профиль) программы аспирантуры	Эксплуатация автомобильного транспорта
Научная специальность	05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Выпускающая(ие) кафедра(ы)	Автомобили и технологические машины (АТМ)
Форма обучения	Очная
	Семестр (ы): 4
Курс: 2	
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	2 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	72 ч
Виды контроля с указанием семестра:	
Экзамен: нет	Зачёт: 4

Пермь 2017 г.

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 889 по направлению подготовки 23.06.01 Техника и технология наземного транспорта (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
- Общая характеристика образовательной программы;
- Паспорт научной специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта, разработанный экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказа Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. №59 «Об утверждении Номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени» (редакция от 14 декабря 2015 года);
- Программа кандидатского минимума и паспорт научной специальности 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта.

Рабочая программа дисциплины заслушана и утверждена на заседании кафедры АТМ.

Протокол от «24» мая 2017 г. № 33.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор
(учёная степень, звание)


(подпись)

Бояршинов М.Г.
(Фамилия И.О.)

Разработчик к.т.н.
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Мальцев Д.В.
(Фамилия И.О.)

Руководитель д.т.н., профессор
программы (учёная степень, звание)


(подпись)

Лобов Н.В.
(Фамилия И.О.)

Согласовано:

Председатель комиссии
по подготовке научных кадров
Совета по науке и инновациям


(подпись)

В.П. Первадчук

Начальник УПКВК


(подпись)

Л.А. Свисткова

1. Перечень формируемых частей компетенций, этапы их формирования и контролируемые результаты обучения

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Согласно основной профессиональной образовательной программе аспирантуры учебная дисциплина Б1.В.ДВ.2.4 «Организация и экономическая эффективность транспортного обслуживания» участвует в формировании следующих дисциплинарных частей компетенций:

ОПК-7. способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции);

ПК-1. владение методами оптимизации технического обслуживания, ремонта и сервиса автомобилей;

ПК-4. способность обоснования и разработки требований к эксплуатационным качествам транспортного, технологического, погрузочно-разгрузочного оборудования и методов их оценки;

1.2 Этапы формирования компетенций

Освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра. В 4 семестре предусмотрены аудиторские практические занятия, а также самостоятельная работа аспирантов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты дисциплинарных компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в дисциплинарных картах компетенций в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения и являются показателями достижения заданного уровня освоения компетенций (табл. 1).

Таблица 1

Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине
(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Вид контроля	
	4 семестр	
	Текущий	Зачёт
Усвоенные знания		
3.1 знать способы оценки финансовой и экономической эффективности НИР;	С	ТВ
3.2 знать возможные источники информации для проведения финансовых экономических расчетов;	С	ТВ
3.3 знать современные методы оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;	С	ТВ
3.4 знать принципы обоснования рациональной структуры парка;	С	ТВ
3.5 знать методы обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;	С	ТВ
Освоенные умения		
У.1 уметь рассчитывать финансовые и экономические показатели планирования НИР;	ОТЗ	ПЗ
У.2 уметь грамотно планировать, организовывать и управлять перевозками пассажиров и грузов;	ОТЗ	ПЗ
У.3 уметь обосновывать рациональную структуру парка;	ОТЗ	ПЗ
Приобретенные владения		
В.1 владеть методами разработки комплексного бизнес-плана НИР;	ОТЗ	ПЗ
В.2 владеть методами оптимизации планирования, организации и управления перевозками пассажиров и грузов;	ОТЗ	ПЗ
В.3 владеть принципами обоснования и разработки требований к автомобилю и специальным перевозкам;	ОТЗ	ПЗ

С – собеседование по теме; ТВ – теоретический вопрос; ТЗ – творческое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности; ОТЗ – отчет по творческому заданию; ПЗ – практическое задание с учетом темы научно-исследовательской деятельности.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Творческое задание - частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных частей компетенций (результатов обучения по дисциплине) является промежуточная аттестация в виде зачета (4 семестр), проводимая с учетом результатов текущего контроля.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

В процессе формирования заявленных компетенций используются различные формы оценочных средств текущего и промежуточного контроля.

Компоненты дисциплинарных компетенций, указанные в дисциплинарных картах компетенций в рабочей программе дисциплины, выступают в качестве контролируемых результатов обучения в рамках освоения учебного материала дисциплины: знать, уметь, владеть.

2.1 Текущий контроль

Текущий контроль для комплексного оценивания показателей знаний, умений и владений дисциплинарных частей компетенций (табл. 1) проводится в форме собеседования и защиты отчета о творческом задании.

• Собеседование

Для оценки **знаний** аспирантов проводится собеседование в виде специальной беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной для выяснения объема знаний по определенному разделу, теме, проблеме.

Собеседование может выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии и показатели оценивания собеседования отображены в шкале, приведенной в табл. 2.

Таблица 2

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
Зачтено	Аспирант достаточно свободно использует фактический материал по заданному вопросу, умеет определять причинно-следственные связи событий, логично и грамотно, с использованием профессиональной терминологии обосновывает свою точку зрения.
Незачтено	Аспирант демонстрирует полное незнание материала или наличие бессистемных, отрывочных знаний, связанных с поставленным перед ним вопросом, при этом не ориентируется в профессиональной терминологии.

• Защита отчета о творческом задании

Для оценки **умений и владений** аспирантов используется творческое задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Творческие задания могут выполняться в индивидуальном порядке или группой аспирантов.

Критерии оценивания защиты отчета творческого задания отображены в шкале, приведенной в табл. 3.

Таблица 3

Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения учебного материала
<i>Зачтено</i>	Аспирант выполнил творческое задание успешно, показав в целом систематическое или сопровождающееся отдельными ошибками применение полученных знаний и умений , аспирант ориентируется в предложенном решении, может его модифицировать при изменении условия задачи. Аспирант может объяснить полностью или частично полученные результаты.
<i>Незачтено</i>	Аспирант допустил много ошибок или не выполнил творческое задание.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций в рамках выборочного контроля при сдаче зачета и кандидатского экзамена считается, что полученная оценка проверяемой в билете дисциплинарной части компетенции обобщается на все дисциплинарные части компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.

Общая оценка уровня сформированности всех дисциплинарных частей компетенций проводится с учетом результатов текущего контроля в виде интегральной оценки по системе оценивания «зачтено» и «незачтено».

Таблица 4

Оценочный лист уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций на зачете

Итоговая оценка уровня сформированности дисциплинарных частей компетенций	Критерии оценивания компетенции
<i>Зачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «зачтено»
<i>Незачтено</i>	Аспирант получил по дисциплине оценку «незачтено»

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Задания для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации должны быть направлены на оценивание:

1. уровня освоения теоретических понятий, научных основ профессиональной деятельности;
2. степени готовности аспиранта применять теоретические знания и профессионально значимую информацию и оценивание сформированности когнитивных умений.
3. приобретенных умений, профессионально значимых для профессиональной деятельности.

Задания для оценивания когнитивных умений (знаний) должны предусматривать необходимость проведения аспирантом интеллектуальных действий:

- по дифференциации информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними и т.п.;
- по интерпретации и творческому усвоению информации из разных источников, ее системного структурирования;
- по комплексному использованию интеллектуальных инструментов учебной дисциплины для решения учебных и практических проблем.

При составлении заданий необходимо иметь в виду, что они должны носить практико-ориентированный комплексный характер и формировать закрепление осваиваемых компетенций.

4. Типовые контрольные вопросы и задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1 Типовые творческие задания:

1. Разработать комплексный бизнес-план НИР.
2. Разработать модель работы автомобиля и погрузочно-разгрузочных средств как системы массового обслуживания.
3. Оптимизировать маршрут перевозки грузов.

4.2 Типовые контрольные вопросы для оценивания знаний на зачете по дисциплине:

1. Техничко-экономические исследования при составлении и обосновании бизнес-плана НИР.
2. Современные методы планирования перевозок грузов и пассажиров.
3. Обоснование технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава.

4.3 Типовые контрольные задания для оценивания приобретенных умений и владений на зачете по дисциплине:

1. Определить финансовую эффективность комплексного бизнес-плана НИР.
2. Оценить эффективность использования специализированного подвижного состава.
3. Провести анализ результатов выполнения перевозок грузов.

Полный комплект вопросов и заданий для сдачи зачета в форме утвержденных билетов хранится на кафедре «АТМ».

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		