



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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Автодорожный факультет

(наименование факультета)

кафедра «Автомобильные дороги и мосты»

(наименование кафедры, ведущей дисциплину)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

« 17 » 11 2016 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Общий курс путей сообщения»

(наименование дисциплины по учебному плану)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического бакалавриата

Направление 08.03.01 «Строительство»

(код и наименование)

Профиль программы бакалавриата

Автомобильные дороги и аэродромы

(номер и наименование профиля/маг. программы/специализации)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(бакалавр / магистр / специалист)

Выпускающая кафедра:

Автомобильные дороги и мосты

(наименование кафедры)

Форма обучения:

очная

Курс: 2.

Семестр (-ы): 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 3Е

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч

Виды контроля:

Экзамен: - нет Диф. зачёт: - 4 Курсовой проект: - нет Курсовая работа: - нет

Пермь 2016

Учебно-методический комплекс дисциплины «Общий курс путей сообщения» разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» марта 2015 г. номер приказа №201 по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)»;

- компетентностных моделей выпускника ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)», профилю «Автомобильные дороги и аэродромы», утверждённой «24» июня 2013 г., в связи с переходом на ФГОС ВО;

- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)», профилю «Автомобильные дороги и аэродромы», утверждённой «28» апреля 2016 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин История; Основы транспортного права; Безопасность жизнедеятельности, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик

К.Т.Н.
(учёная степень, звание)

(подпись)

И.Л. Бартоломей
(инициалы, фамилия)

Разработчик

К.Т.Н.
(учёная степень, звание)

(подпись)

М.О. Карпушко
(инициалы, фамилия)

Рецензент

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, звание)

(подпись)

А.М. Бургунутдинов
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги и мосты» «11» октября 2016 г., протокол № 6

Зав. кафедрой «Автомобильные
дороги и мосты»

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, звание)

(подпись)

Л.С. Щепетева
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией автодорожного факультета «26» 10 2016 г., протокол № 2

Председатель учебно-
методической комиссии
автодорожного факультета

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, звание)

(подпись)

К.Г. Пугин
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой «Автомобильные
дороги и мосты»

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, звание)

(подпись)

Л.С. Щепетева
(инициалы, фамилия)

Начальник управления
образовательных программ

К.Т.Н., доцент
(учёная степень, звание)

(подпись)

Д.С. Репецкий
(инициалы, фамилия)

1. Общие положения

1.1. Цель учебной дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области транспортного строительства, изучение особенностей разных видов путей сообщения и раскрытие обширных перспектив многосторонней деятельности инженеров транспортного строительства.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

1.2. Задачи учебной дисциплины:

• **изучение** единой транспортной системы; различных видов путей сообщения и их взаимосвязи, видов транспорта и их основных элементов, понятия о безопасности функционирования транспортных систем, принципов управления транспортом в современных условиях; основы проектирования и строительства автомобильных и железных дорог; плана и продольного профиля железнодорожной линии, методов расчета пропускной способности участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов, методов расчета пропускной способности мостового перехода; основных подходов к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации;

• **формирование умения** рассчитывать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов; рассчитать пропускную способность мостового перехода, определять количественные и классификационные характеристики (класс, элементы профиля, тип дорожной одежды и пр.) существующих и проектируемых автомобильных дорог;

• **формирование навыков** проектирования плана и продольного профиля железнодорожной линии, проектирования автомобильных и железных дорог, навыком анализа существующих проблем в транспортном строительстве, навыком постановки задач в области транспортного проектирования и строительства.

1.3. Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- единая транспортная система;
- различные виды путей сообщения и их взаимосвязь;
- виды транспорта и их основные элементы;
- понятие о безопасности функционирования транспортных систем;
- принципы управления транспортом в современных условиях;
- основы проектирования и строительства автомобильных и железных дорог;
- план и продольный профиль железнодорожной линии;
- методы расчета пропускной способности участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов;
- методы расчета пропускной способности мостового перехода;
- основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации.

1.4. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общий курс путей сообщения» относится к *вариативной* части блока 1 Дисциплины (модули) и является *дисциплиной по выбору* при освоении ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профилю программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы».

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

знать:

- понятие единой транспортной системы;

- различные виды путей сообщения и их взаимосвязь;
- виды транспорта и их основные элементы;
- понятие о безопасности функционирования транспортных систем;
- принципы управления транспортом в современных условиях;
- основы проектирования и строительства автомобильных и железных дорог;
- план и продольный профиль железнодорожной линии;
- методы расчета пропускной способности участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов;
- методы расчета пропускной способности мостового перехода;
- основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации;

уметь:

- рассчитывать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов;
- рассчитать пропускную способность мостового перехода;
- определять количественные и классификационные характеристики (класс, элементы профиля, тип дорожной одежды и пр.) существующих и проектируемых автомобильных дорог;

владеть:

- навыком проектирования плана и продольного профиля железнодорожной линии;
- навыком проектирования автомобильных и железных дорог;
- навыком анализа существующих проблем в транспортном строительстве;
- навыком постановки задач в области транспортного проектирования и строительства.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 – Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Код	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	История; Основы транспортного права	-
ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Основы транспортного права	Безопасность жизнедеятельности

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

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций ОК-2, ОК-9.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ОК-2

Код ОК-2	Формулировка компетенции
	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Код ОК-2.Б.1.ДВ.01.7	Формулировка дисциплинарной части компетенции способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
---------------------------------------	--

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения компетенции студент: Знает: – основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации; – понятие единой транспортной системы; – различные виды путей сообщения и их взаимосвязь; – виды транспорта и их основные элементы; – понятие о безопасности функционирования транспортных систем; – принципы управления транспортом в современных условиях; – основы проектирования и строительства автомобильных и железных дорог; – план и продольный профиль железнодорожной линии;	Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Тестовые вопросы для текущего и промежуточного контроля. Диф. зачет
Умеет: – определять количественные и классификационные характеристики (класс, элементы профиля, тип дорожной одежды и пр.) существующих и проектируемых автомобильных дорог;	Практические занятия Самостоятельная работа студентов (подготовка к практическим занятиям).	Отчет по практическим занятиям Диф. зачет
Владеет: – навыком проектирования плана и продольного профиля железнодорожной линии, – навыком проектирования автомобильных и железных дорог	Практические занятия Самостоятельная работа студентов (подготовка к практическим занятиям).	Отчет по практическим занятиям Диф. зачет

2.2. Дисциплинарная карта компетенции ОК-9

Код ОК-9	Формулировка компетенции способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Код ОК-9.Б1.ДВ.01.7	Формулировка дисциплинарной части компетенции способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения компетенции студент: Знает: – методы расчета пропускной способности участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов; – методы расчета пропускной способности мостового перехода	Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала.	Тестовые вопросы для текущего и промежуточного контроля. Диф. зачет
Умеет: – рассчитывать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов; – рассчитать пропускную способность мостового перехода	Практические занятия Самостоятельная работа студентов (подготовка к практическим занятиям).	Отчет по практическим занятиям Диф. зачет
Владеет: – навыком анализа существующих проблем в транспортном строительстве; – навыком постановки задач в области транспортного проектирования и строительства	Практические занятия Самостоятельная работа студентов (подготовка к практическим занятиям).	Отчет по практическим занятиям Диф. зачет

3. Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Объём и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость, ч	
		по семестрам	всего
1	2	3	4
1	Аудиторная (контактная работа)	68	68
2	- практические занятия (ПЗ)	68	68
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
44	- изучение теоретического материала	48	48
4	- подготовка к практическим занятиям	12	12
	- подготовка отчетов по практическим занятиям	12	12
4	Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине: <i>зачёт /экзамен</i>	диф. зачет	
5	Трудоёмкость дисциплины, всего:		
	в часах (ч)	144	144
	в зачётных единицах (ЗЕ)	4	4

4. Содержание учебной дисциплины

4.1. Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учебно го модуля	Номер раздела дисциплины	Номер темы дисциплины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудоёмко сть, ч / ЗЕ
			аудиторная работа					итогов ый контроль	самостоятел ьная работа	
			все го	Л	П З	Л Р	КС Р			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	18	-	18	-	-		6	24
		2	10	-	10	-	-		6	16
	2	3	-	-	-	-	-		2	2
		4	10	-	10	-	-		8	18
		5	10	-	10	-	-		8	18
		6	2	-	-	-	2		2	4
	Всего по модулю:		50	-	48	-	2		32	82
2	3	7	10	-	10	-	-		8	18
		8	-	-	-	-	-		4	4
		9	-	-	-	-	-		4	4
	4	10	-	-	-	-	-		4	4
		11	-	-	-	-	-		4	4
		12	-	-	-	-	-		4	4
		13	-	-	-	-	-		2	2
		14	10	-	10	-	-		6	16
		15	-	-	-	-	-		2	2
		16	2	-	-	-	2		2	4
	Всего по модулю:		22	-	-	-	2		40	62
Промежуточная аттестация							Диф; зачет			
Всего:			72	-	68	-	4		72/2	144/4

4.2. Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1. Общие сведения о железнодорожном и автомобильном транспорте

Раздел 1. Автомобильные дороги и автомобильного транспорта.

Л – 0 ч, ПЗ - 48ч, СРС – 32 ч.

Тема 1. Классификация автомобильных дорог.

Этапы развития транспортных средств и путей сообщения. Пути сообщения первобытного и рабовладельческого строя. Пути сообщения эпохи феодализма. Развитие транспортных средств и путей сообщения в эпоху капитализма. Современное состояние развития транспорта.

Конструкция автомобильных дорог. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог: интенсивность движения, часовая интенсивность, пиковая интенсивность, прогнозирование интенсивности, приведенные интенсивности, коэффициенты приведения, состав движения. Кривые распределения скоростей движения и интервалов,

плотность транспортного потока. Методы расчета пропускной способности мостового перехода. Земляное полотно и дорожные одежды. Основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации.

Тема 2. Условия работы автомобильного транспорта. Требования автомобильного транспорта к современной дороге: экономичность, скорость, безопасность, удобство автомобильных грузовых и пассажирских перевозок. Расчетные скорости движения по дорогам России и их обоснование.

Раздел 2. Особенности работы железнодорожного транспорта.

Тема 3. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Роль и значение железнодорожного транспорта.

Тема 4. Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Структура управления железнодорожным транспортом. Основные показатели работы железнодорожного транспорта.

Тема 5. Путь и путевое хозяйство железных дорог.

Конструкция железных дорог. Земляное полотно и верхнее строение пути. Основы проектирования и строительства железных дорог; план и продольный профиль железнодорожной линии;

Тема 6. Габариты

Габариты приближения конструкций для автомобильного и железнодорожного транспорта. Подмостовые габариты для речных путей сообщения.

Модуль 2. Понятие транспортной системы и ее элементы

Раздел 3. Транспортная система и ее роль в современном мире

Л – 0 ч, ПЗ – 20 ч, СРС – 40 ч.

Тема 7. Роль транспорта в народном хозяйстве.

Региональные особенности единой транспортной системы Российской Федерации. Потоки основных народно-хозяйственных грузов и пассажиров. Основные задачи и проблемы в области транспортного проектирования и строительства. Влияние транспортных условий на безопасность движения

Тема 8. Интеграция различных видов транспорта.

Сухопутные пути сообщения, водные пути сообщения, воздушный транспорт. Подвижной состав водного транспорта. Речные и озерные пути сообщения. Правила речного судоходства. Морские пути судоходства. Развитие воздушного транспорта. Правила полетов. Интеграция различных видов транспорта. Принципы управления транспортом в современных условиях.

Тема 9. Производственный транспорт.

Виды производственного транспорта. Лесовозный транспорт. Карьерный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Раздел 4. Элементы транспортной системы.

Тема 10. Подвижной состав и транспортное хозяйство.

Виды подвижного состава. Железнодорожные станции.

Тема 11. Искусственные сооружения.

Виды искусственных сооружений. Основные элементы искусственных сооружений. Габариты приближения конструкций. Нагрузки.

Тема 12. Автоматика, телемеханика и связь на транспорте.

Сигнализация и блокировка на железнодорожном транспорте. Виды связи на транспорте.

Тема 13. Организация перевозок

Общие сведения о раздельных пунктах, транспортных узлах. Материально-техническое снабжение

Тема 14. Городские улицы и дороги.

Классификация городских улиц и дорог. Особенности городского транспорта. Элементы улиц, поперечный профиль и принципы его конструирования.

Тема 15. Метрополитены.

Общие сведения о метрополитенах. Особенности работы метрополитенов. Конструкция тоннелей. Путь и путевое хозяйство метрополитенов. Подвижной состав.

Тема 16. Охрана окружающей среды и транспортное строительство. Особенности дорожного строительства в разных природных районах. Дорога и окружающий ландшафт.

4.3. Перечень тем практических занятий

Таблица 4.2 – Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	2	3
1	1	Расчет транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог: интенсивность движения, часовая интенсивность, пиковая интенсивность, прогнозирование интенсивности. приведенные интенсивности, коэффициенты при-ведения, состав движения. кривые распределения скоростей движения и интервалов, плотность транспортного потока. Расчет пропускной способности мостового перехода. Земляное полотно и дорожные одежды.
2	2	Расчет экономичности, скорости, безопасности, удобства автомобильных грузовых и пассажирских перевозок. Расчетные скорости движения по дорогам России и их обоснование. Анализ существующих проблем.
3	4	Структура управления железнодорожным транспортом. Анализ Основных показателей работы железнодорожного транспорта.
4	5	Основы проектирования и строительства железных дорог; проектирование плана и продольного профиля железнодорожной линии;
5	7	Влияние транспортных условий на безопасность движения. Анализ существующих проблем. Элементы дороги в продольном профиле и их влияние на режим, и безопасность движения.
6	14	Элементы улиц, поперечный профиль и принципы его конструирования.

5. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся 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. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7.
5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

Тематика для самостоятельного изучения дисциплины:

Тема 1. Классификация автомобильных дорог.

Этапы развития транспортных средств и путей сообщения. Пути сообщения первобытного и рабовладельческого строя. Пути сообщения эпохи феодализма. Развитие транспортных средств и путей сообщения в эпоху капитализма. Современное состояние развития транспорта.

Конструкция автомобильных дорог. Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог: интенсивность движения, часовая интенсивность, пиковая интенсивность, прогнозирование интенсивности, приведенные интенсивности, коэффициенты приведения, состав движения. кривые распределения скоростей движения и интервалов, плотность транспортного потока. Методы расчета пропускной способности мостового перехода. Земляное полотно и дорожные одежды. Основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации.

Тема 2. Условия работы автомобильного транспорта. Требования автомобильного транспорта к современной дороге: экономичность, скорость, безопасность, удобство автомобильных грузовых и пассажирских перевозок. Расчетные скорости движения по дорогам России и их обоснование.

Тема 3. Общие сведения о железнодорожном транспорте. Роль и значение железнодорожного транспорта.

Тема 4. Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Структура управления железнодорожным транспортом. Основные показатели работы железнодорожного транспорта.

Тема 5. Путь и путевое хозяйство железных дорог.

Конструкция железных дорог. Земляное полотно и верхнее строение пути. Основы проектирования и строительства железных дорог; план и продольный профиль железнодорожной линии;

Тема 6. Габариты

Габариты приближения конструкций для автомобильного и железнодорожного транспорта. Подмостовые габариты для речных путей сообщения.

Тема 7. Роль транспорта в народном хозяйстве.

Региональные особенности единой транспортной системы Российской Федерации. Потоки основных народно-хозяйственных грузов и пассажиров. Основные задачи и проблемы в области транспортного проектирования и строительства. Влияние транспортных условий на безопасность движения

Тема 8. Интеграция различных видов транспорта.

Сухопутные пути сообщения, водные пути сообщения, воздушный транспорт. Подвижной состав водного транспорта. Речные и озерные пути сообщения. Правила речного судоходства. Морские пути судоходства. Развитие воздушного транспорта. Правила полетов. Интеграция различных видов транспорта. Принципы управления транспортом в современных условиях.

Тема 9. Производственный транспорт.

Виды производственного транспорта. Лесовозный транспорт. Карьерный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Тема 10. Подвижной состав и транспортное хозяйство.

Виды подвижного состава. Железнодорожные станции.

Тема 11. Искусственные сооружения.

Виды искусственных сооружений. Основные элементы искусственных сооружений. Габариты приближения конструкций. Нагрузки.

Тема 12. Автоматика, телемеханика и связь на транспорте.

Сигнализация и блокировка на железнодорожном транспорте. Виды связи на транспорте.

Тема 13. Организация перевозок

Общие сведения о раздельных пунктах, транспортных узлах. Материально-техническое снабжение

Тема 14. Городские улицы и дороги.

Классификация городских улиц и дорог. Особенности городского транспорта. Элементы улиц, поперечный профиль и принципы его конструирования.

Тема 15. Метрополитены.

Общие сведения о метрополитенах. Особенности работы метрополитенов. Конструкция тоннелей. Путь и путевое хозяйство метрополитенов. Подвижной состав.

Тема 16. Охрана окружающей среды и транспортное строительство. Особенности дорожного строительства в разных природных районах. Дорога и окружающий ландшафт.

5.1. Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 5.1 – Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоёмкость, часов
1	2	3
1.	Изучение теоретического материала	2
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
2.	Изучение теоретического материала	2
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
3.	Изучение теоретического материала	2
4.	Изучение теоретического материала	4
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
5.	Изучение теоретического материала	4
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
6.	Изучение теоретического материала	2
7.	Изучение теоретического материала	4
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
8.	Изучение теоретического материала	4
9.	Изучение теоретического материала	4
10.	Изучение теоретического материала	4
11.	Изучение теоретического материала	4
12.	Изучение теоретического материала	4
13.	Изучение теоретического материала	2
14.	Изучение теоретического материала.	2
	подготовка к практическим занятиям	2
	подготовка отчетов по практическим занятиям	2
15.	Изучение теоретического материала	2
16.	Изучение теоретического материала	2
	Итого: в ч/ в 3Е	72/2

5.2. Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрено.

5.3. Реферат

Не предусмотрено.

5.4. Расчетно-графические работы

Не предусмотрено.

5.3. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области; формируются группы (команды); каждое практическое занятие проводится по своему алгоритму. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка командных навыков взаимодействия; закрепление основ теоретических знаний с позиций системного представления; развитие творческих навыков по управлению рисками через разработку и реализацию мероприятий по защите от них.

6. Фонд оценочных средств дисциплины

6.1. Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится в следующих формах:

- текущее тестирование;
- отчет по практическому занятию;
- оценка работы студента на лекционных и практических занятиях в рамках рейтинговой системы.

6.2. Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Промежуточный контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится по окончании разделов и модулей дисциплины в следующих формах:

- промежуточное тестирование (Модуль 1, 2).

6.3. Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

1) Диф. зачёт

Условия проставления диф. зачёта по дисциплине:

- диф. зачёт по дисциплине выставляется по итогам проведённого промежуточного контроля и при выполнении заданий всех практических работ и самостоятельной работы.

Фонды оценочных средств, включающие тесты, методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, входят в состав РПД в виде приложения.

6.4. Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.1 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий и промежуточный		Рубежный	Промежуточная аттестация
	ПЗ	ЛР	РК	Экзамен
Усвоенные знания				
3.1 знать понятие единой транспортной системы;				ТВ
3.2 знать различные виды путей сообщения и их взаимосвязь;				
3.3 знать виды транспорта и их основные элементы;				
3.4 знать понятие о безопасности функционирования транспортных систем;				
3.5 знать принципы управления транспортом в современных условиях;				
3.6 знать основы проектирования и строительства автомобильных и железных дорог;				

3.7 знать план и продольный профиль железнодорожной линии;				
3.8 знать методы расчета пропускной способности участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов,				
3.9 знать методы расчета пропускной способности мостового перехода,				
3.9 знать основные подходы к вопросам проектирования, строительства, реконструкции и содержания автомобильных дорог в Российской Федерации				
Освоенные умения				
У.1 уметь рассчитывать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов;				ПЗ
У.2 уметь рассчитать пропускную способность мостового перехода;				
У.3 уметь определять количественные и классификационные характеристики (класс, элементы профиля, тип дорожной одежды и пр.) существующих и проектируемых автомобильных дорог;				
Приобретенные владения				
В.1 владеть навыком проектирования плана и продольного профиля железнодорожной линии,				КЗ
В.2 владеть навыком проектирования автомобильных и железных дорог;				
В.3 владеть навыком анализа существующих проблем в транспортном строительстве;				
В.4 владеть навыком постановки задач в области транспортного проектирования и строительства.				

ОПЗ – отчет по практическому занятию;

РКР – рубежная контрольная работа;

ИКЗ – индивидуальное комплексное задание

ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

7. График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

[illegible]

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

8.1. Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Б1.ДВ.01.7 Общий курс путей сообщения (индекс и полное название дисциплины)	Блок 1. Дисциплины (модули) (цикл дисциплины)	
	☒ базовая часть цикла ☒ вариативная часть цикла	☒ обязательная по выбору студента
08.03.01 (код направления подготовки / специальности)	Строительство, профиль программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы» (полное название направления подготовки / специальности)	
СТ/САД (аббревиатура направления / специальности)	Уровень подготовки: ☐ специалист ☒ бакалавр ☐ магистр	Форма обучения: ☒ очная ☐ заочная ☐ очно-заочная
2016 г. (год утверждения учебного плана ООП)	Семестр(-ы): 4	Количество групп: 1 Количество студентов: 30
<u>Бартоломей Игорь Леонидович</u> (фамилия, инициалы преподавателя)		<u>доцент</u> (должность)
<u>Карпушко Марина Олеговна</u> (фамилия, инициалы преподавателя)		<u>доцент</u> (должность)
<u>Автодорожный</u> (факультет)		
<u>Автомобильные дороги и мосты</u> (кафедра)		<u>2-391-082</u> (контактная информация)

Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№	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	Общий курс путей сообщения : учебное пособие / А. М. Бургонутдинов, Б. С. Юшков ; Пермский государственный технический университет .— Пермь : Изд-во ПГТУ, 2010 .— 402 с.	99+ЭБ
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Пути сообщения : конспект лекций : учебное пособие / В. Ф. Бабков ; Московский государственный автомобильно-дорожный институт (технический университет) .— М. : Изд-во МАДИ, 1993 .— 221 с.	26
2	Организация перевозок и управление движением (по видам транспорта) : учебник для вузов / П. Ж. Жунисбеков [и др.] .— Старый Оскол : ТНТ, 2013 .— 527 с.-2016.	6
3	Проектирование и расчёт железобетонных и металлических автодорожных мостов : учебное пособие для вузов / Н. И. Поливанов .— Москва : Транспорт, 1970 .— 516 с., 32,25 усл. печ. л.	2
4	Общий курс путей сообщения : учебное пособие / Е. И. Николаев, И. Е. Моисеева ; Саратовский государственный технический университет .— Саратов : Изд-во СГТУ, 2003 .— 112 с.	31
5	Пути сообщения, технологические сооружения : учебник для вузов / Э. Р. Домке, Ю. М. Ситников, К. С. Подшивалова .— Москва : Академия, 2013 .— 400 с.	11
2.2. Периодические издания		
	Не требуются	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не требуются	
2.4. Официальные издания		
	Не требуются	
2.5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины		
1	Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/ . – Загл. с экрана.	

10

X

11

Robert

Текущие данные об обеспеченности на

(дата контроля литературы)

11

10

11

10

Н.В. Тюрикова

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.3.1. Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.1 – Программы, используемые для обучения и контроля

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	Практические занятия	«Лира»		Многофункциональный программный комплекс для проектирования и расчета строительных и машиностроительных конструкций различного назначения

8.4. Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.2 – Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособие	
1	2	3	4	5
		+		Презентация дисциплины

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

9.1. Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 – Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Лекционная аудитория (мультимедийный класс)	кафедра АДМ	229	60	50

9.2. Основное учебное оборудование

Не предусмотрено.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		