



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, ведущая 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

«Мосты и транспортные тоннели»

(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: 4

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 144 ч

Виды контроля:

Экзамен: - **нет** Диф.за - **4**
чѐт:

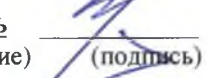

Курсовой проект: - **нет** Курсовая работа: - **нет**

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»;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профилю «Мосты и транспортные тоннели», утвержденной «24» июня 2013 г.; в связи с переходом на ФГОС ВО;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профилю «Мосты и транспортные тоннели», утверждённого «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	<u>ст. преподаватель</u> (учёная степень, звание)	 (подпись)	<u>Н. А. Богоявленский</u> (инициалы, фамилия)
Рецензент	<u>канд.техн.наук. проф.</u> (учёная степень, звание)	 (подпись)	<u>Б.С.Юшков</u> (инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Автомобильные дороги и мосты» «30» 06 2016 г., протокол № 25
Заведующий кафедрой
автомобильные дороги и мосты,
ведущей дисциплину

<u>канд.техн.наук. проф.</u> (учёная степень, звание)	 (подпись)	<u>Б.С.Юшков</u> (инициалы, фамилия)
--	---	---

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией автодорожного факультета «28» 09 2016 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии
автодорожного факультета

<u>канд.техн.наук. доц.</u> (учёная степень, звание)	 (подпись)	<u>К.Г.Пугин</u> (инициалы, фамилия)
---	---	---

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
автомобильные дороги и мосты

<u>канд.техн.наук. проф.</u> (учёная степень, звание)	 (подпись)	<u>Б.С.Юшков</u> (инициалы, фамилия)
--	---	---

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук. доц.

<u>(учёная степень, звание)</u>	 (подпись)	<u>Д. С. Репецкий</u> (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 «Мосты и транспортные тоннели».

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать 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	Безопасность жизнедеятельности; Основы транспортного права;	-

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
<p>В результате освоения компетенции студент:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.	Текущий и промежуточный контроль. Диф. зачет
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>В результате освоения компетенции студент:</p> <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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.	Текущий и промежуточный контроль. диф. зачет
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
	- практические занятия (ПЗ)	68	68
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
3	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
	- изучение теоретического материала	48	48
	- 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) в зачётных единицах (ЗЕ)		144/4
---	--	--	-------

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 – Тематический план по модулям учебной дисциплины

Но- мер учеб- ного мо- дуля	Номер раздела дисци- плины	Номер темы дисци- плины	Количество часов и виды занятий (очная форма обучения)							Трудо- ёмкость, ч / ЗЕ
			аудиторная работа					итого- вый кон- троль	само- стоя- тель- ная рабо- та	
			всего	Л	ПЗ	ЛР	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
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 аттеста- ция								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. Потoki 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 со-

общения. 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 отдельных 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 приведения, 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

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	2	3
		ющих 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.

5.1 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 4.3 – 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

5.1.1 Изучение теоретического материала

Тематика вопросов, изучаемых самостоятельно:

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. Потoki 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.

5.1.2 Курсовая работа

Не предусмотрена

5.1.3. Реферат

Реферат не предусмотрен.

5.1.4. Расчетно-графические работы

Расчетно-графические работы не предусмотрены.

5.3 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

6 Фонд оценочных средств дисциплины

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных частей компетенций проводится в форме теоретического опроса.

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 форме контрольных работ.

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных частей компетенций

1) Диф. зачёт

Условия проставления зачёта по дисциплине:

- Зачёт по дисциплине выставляется по итогам проведённого промежуточного контроля и при выполнении всех практических занятий 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 освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля				
	ТК	ПК	ПЗ	КР	Диф. Зачет
В результате освоения компетенции студент:					
Знает:					
- 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					
Умеет:					
- рассчитывать пропускную способность участков дороги и скорости движения в пределах населенных пунктов;		+	+		+
- рассчитать пропускную способность мостового перехода;		+	+		+

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля				
	ТК	ПК	ПЗ	КР	Диф. Зачет
- определять количественные и классификационные характеристики (класс, элементы профиля, тип дорожной одежды и пр.) существующих и проектируемых автомобильных дорог;		+	+		+
Владеет:					
- 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.			+		+

ТК – текущий контроль (оценка знаний);

ПК – промежуточный контроль (оценка знаний);

ПЗ-практические занятия (оценка умений и владения навыками);

Диф. Зачет – оценка знаний, умений и владения навыками.

7 График учебного процесса по дисциплине

Таблица 7.1 – График учебного процесса по дисциплине

Вид работы	Распределение часов по учебным неделям																		Ито- го, ч
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Раздел:	1						2						3		4				
<i>Лекции</i>																			
<i>Практические занятия</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		68
<i>Изучение теоретического материала</i>	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2			48
<i>Подготовка к практическим занятиям</i>	2	2		2	2		2							2					12
<i>Подготовка отчетов по практическим занятиям</i>	2	2		2	2		2							2					12
Модуль:	М1												М2						
КСР												2						2	4
Дисциплин. контроль																			Диф · за- чет

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
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
2.1 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.	

Основные данные об обеспеченности на _____

Основная литература обеспечена не обеспечена

Дополнительная литература обеспечена не обеспечена

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

Не предусмотрено.

8.4 Аудио- и видео-пособия

Не предусмотрено.

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

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Не предусмотрено.

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		