

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев



17 марта 2020 г.

Кафедра «Управление транспортными процессами»
Авторы Апатцев Владимир Иванович, д.т.н., профессор
Синякина Ирина Николаевна, к.т.н.
Грунтов Кирилл Петрович, к.т.н.
Шумский Сергей Петрович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс железных дорог

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой  Г.М. Биленко
---	--

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 167444
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович
Дата: 10.03.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Общий курс железных дорог» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с самостоятельно утвержденным образовательным стандартом по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» и приобретение ими:

- знаний о железнодорожном транспорте, как о самостоятельной сфере профессиональной деятельности; о транспортных системах и взаимосвязи развития транспортных систем в новых условиях экономических отношений; о мировых тенденциях развития железнодорожного транспорта, путях интеграции транспортной системы России в мировой транспортный комплекс; об основных технико-экономических характеристиках и эксплуатационных показателях, характеризующих работу транспортных систем; о направлениях государственной транспортной политики и законодательства, безопасности и экологии транспорта, влиянии транспорта на окружающую среду; о техническом оснащении и развитии железнодорожного транспорта России; комплексе технических средств и инженерных сооружений, обеспечивающих взаимодействие железных дорог с другими видами транспорта;
- умений определять основные показатели, характеризующие работу транспортных систем: показатели технического оснащения, развития сети, перевозочной, технической и эксплуатационной работы;
- навыков владения методами расчета параметров устройств отдельных пунктов; основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Общий курс железных дорог" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. История транспорта России:

Знания: основные исторические факты, события из истории создания и развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, его технических средств, имена ученых, инженеров, организаторов железнодорожной отрасли

Умения: анализировать основные этапы развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, процессы эволюции железнодорожной отрасли, оценивать вклад ученых, инженеров, организаторов в достижения железнодорожного транспорта

Навыки: способность к пониманию и объективной оценке достижений железнодорожного транспорта, его технических средств на основе знания исторического контекста

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Взаимодействие видов транспорта

2.2.2. Железнодорожные станции и узлы

2.2.3. Ознакомительная практика

2.2.4. Сервис на транспорте

2.2.5. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения

2.2.6. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте

2.2.7. Транспортно-грузовые системы

2.2.8. Управление грузовой и коммерческой работой

2.2.9. Управление эксплуатационной работой

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-2 Способен понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортно-логистических систем	ОПК-2.1 Знает технологию работы транспортных систем.
2	ОПК-6 Способен понимать сущность и развитие концепции единой транспортной системы, роль и место транспортной отрасли в экономике страны, знать основные характеристики видов транспорта, принципы управления, организации работы транспортной системы	ОПК-6.2 Знает структуру взаимодействия различных видов транспорта, организацию работы транспортного комплекса.
3	ПКО-1 Способность к разработке нормативно-технологической документации, технологических процессов элементов транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузополучателей.	ПКО-1.2 Уметь применять системы автоматизированного управления на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения, организовывать транспортное обслуживание пассажиров и посетителей на транспортных объектах, грузоотправителей и грузополучателей.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 2
Контактная работа	16	16,35
Аудиторные занятия (всего):	16	16
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	8	8
Самостоятельная работа (всего)	191	191
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	216	216
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	6.0	6.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в транспортной системе 1.2. Виды транспорта и их технико-экономическая характеристика 1.3. Структура управления и комплекс устройств на железнодорожном транспорте 1.4. Основные показатели работы транспорта 1.5. Основы проектирования и постройки железных дорог 1.6. Габариты на железнодорожном транспорте	1/0		0/0		24/0	25/0	, выполнение контрольной работы
2	2	Раздел 2 Железнодорожный путь и путевое хозяйство 2.1. Общие сведения о железнодорожном пути 2.2. Нижнее строение пути 2.3. Верхнее строение пути 2.4. Соединение и пересечение путей 2.5. Путевое хозяйство	1/0		0/0		24/0	25/0	, выполнение контрольной работы
3	2	Раздел 3 Устройства электроснабжения железных дорог,	1/0		0/0		24/0	25/0	, выполнение контрольной работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		сигнализации, централизации и блокировки. Связь на железнодорожном транспорте 3.1. Комплекс устройств и схема электроснабжения 3.2. Эксплуатация устройств электроснабжения 3.3. Основные понятия о комплексе устройств автоматики, телемеханики и связи 3.4. Железнодорожная сигнализация 3.5. Устройства железнодорожной связи							
4	2	Раздел 4 Подвижной состав железных дорог 4.1. Общие сведения о подвижном составе и его классификация 4.2. Основные характеристики электрического подвижного состава 4.3. Общие понятия об устройстве тепловоза 4.4. Технико-экономические характеристики вагонов 4.5. Локомотивное хозяйство 4.6. Вагонное хозяйство	1/0		0/0		24/0	25/0	, выполнение контрольной работы
5	2	Раздел 5 Раздельные пункты 5.1. Общие сведения о раздельных	1/0		4/0		24/0	29/0	, выполнение контрольной работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		пунктах 5.2. Путевое развитие станций 5.3. Полная, строительная и полезная длина путей 5.4. Требования ПТЭ к обеспечению безопасности движения поездов и маневровой работе на станции							
6	2	Раздел 6 Планирование и организация перевозок 6.1. Основы планирования пассажирских перевозок 6.2. Планирование грузовых перевозок 6.3. Классификация грузов по объему отправок и скорости доставки 6.4. Контейнерные, комбинированные перевозки и перевозки в смешанном сообщении	1/0		0/0		23/0	24/0	, выполнение контрольной работы
7	2	Раздел 7 Организация вагонопотоков и движения поездов 7.1. Понятие о плане формирования поездов 7.2. Классификация поездов 7.3. Маршрутизация перевозок 7.4. Поездная документация 7.5. Порядок приема и отправления	1/0		0/0		23/0	24/0	, выполнение контрольной работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		поездов на станциях							
8	2	Раздел 8 График и расписание движения поездов. Пропускная и провозная способность железных дорог. 8.1. Общие понятия о графике и расписании движения поездов. 8.2. Классификация графиков движения поездов 8.3. Элементы графика движения поездов 8.4. Понятие о пропускной и провозной способности 8.5. Мероприятия по усилению пропускной способности железнодорожных линий 8.6. Повышение провозной способности железных дорог	1/0		4/0		25/0	30/0	, защита контрольной работы
9	2	Экзамен	0/0		0/0		0/0	9/0	ЭК
10		Всего:	8/0		8/0		191/0	216/0	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 8 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	2	Раздельные пункты	Расчет технологических параметров и показателей работы железнодорожных станций	4 / 0
2	2	РАЗДЕЛ 8 График и расписание движения поездов. Пропускная и провозная способность железных дорог.	График движения поездов. Понятие об элементах графика. Типы графиков. Порядок их составления. Основные показатели графика движения поездов.	4 / 0
ВСЕГО:				8/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрена.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями самостоятельно утверждаемого образовательного стандарта высшего профессионального образования (СУОС) для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. Программа реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Используются различные интернет-сервисы.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	РАЗДЕЛ 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой. Литература [1], [2], [3], [7]	24
2	2	РАЗДЕЛ 2 Железнодорожный путь и путевое хозяйство	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой. Литература [1], [2], [3], [6]	24
3	2	РАЗДЕЛ 3 Устройства электроснабжения железных дорог, сигнализации, централизации и блокировки. Связь на железнодорожном транспорте	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой. Литература [1], [2], [3].	24
4	2	РАЗДЕЛ 4 Подвижной состав железных дорог	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой. Литература [1], [2], [3].	24
5	2	Раздельные пункты	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; работа со справочной и специальной литературой. Литература [1], [2], [3], [4], [6], [7].	24
6	2	РАЗДЕЛ 6 Планирование и организация перевозок	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; решение заданий из контрольной работы. Литература [1], [2], [3], [7].	23
7	2	РАЗДЕЛ 7 Организация вагонопотоков и движения поездов	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; решение заданий из контрольной работы. Литература [1], [2], [3], [4]	23
8	2	РАЗДЕЛ 8 График и расписание движения поездов. Пропускная и провозная способность железных дорог.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом; подготовка к текущему и промежуточному контролю. Литература [1], [2], [3], [5].	25
ВСЕГО:				191

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Железные дороги. Общий курс: учебник. [Электронный ресурс] : Учебники	Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов. — Электрон. дан.	М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 503 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/35849	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
2	Железные дороги. Общий курс: Учебник	Ю.И. Ефименко, В.И. Ковалев, С.И. Логинов.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
3	Общий курс железных дорог: курс лекций	В.И. Апатцев, И.Н. Синякина	М.: Моск. гос. ун-т путей сообщения, 2013. - 159 с. - Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. В 2-х томах. Том 1/ Учебник для вузов ж.-д. транспорта	В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин, В.А. Кудрявцев и др.; под ред В.И. Ковалева и А.Т. Осьминина.	М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж.- д. транспорте», 2009. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 5, 7
5	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте: учебник. В 2-х томах. Том 2	В.И. Ковалев, А.Т. Осьминин, В.А. Кудрявцев и др.; под ред В.И. Ковалева и А.Т. Осьминина.	М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на ж.- д. транспорте», 2011. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 8
6	Железнодорожные станции и узлы: уч. пособие в 2-х частях. Ч.1	В.И. Апатцев, Л.Н. Иванкова, А.Н. Иванков	М.: Моск. гос. ун-т путей сообщения, 2015. Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц 2, 5
7	Управление грузовой и коммерческой работой, грузование: Уч.пос.	Голубкин Б.П.	М.: Моск. гос ун-т путей сообщения, 2013. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц 1, 5, 6

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Официальный сайт РОАТ – <http://roat-rut.ru/>
2. Официальный сайт РУТ (МИИТ) – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/> и <http://biblioteka.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки РУТ (МИИТ) – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://roat-rut.ru/timetablelevel/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
8. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
9. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
10. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
11. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-jornal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
12. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
13. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
14. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
15. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>
16. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>
17. Электронно-библиотечная система "BOOK.ru" – <http://www.book.ru/>
18. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.com" – <http://www.znanium.com/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Общий курс железных дорог»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы размещены в электронной информационно-образовательной среде и на сайте академии <http://roat-rut.ru/>.

Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения.

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.

Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Учебная аудитория для проведения занятий должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций, практических занятий, групповых консультаций и промежуточной аттестации: учебные аудитории для проведения занятия лекционного и семинарского типа (оснащение: мультимедийное оборудование (проектор, компьютер, экран) для представления презентаций, графических материалов, видеоматериалов);
- для проведения индивидуальных консультаций, а также для организации самостоятельной работы: оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную образовательную среду университета укомплектованный специализированной мебелью кабинет компьютерных технологий (ауд. 410), дополнительно оснащённый следующим оборудованием: принтер лазерный.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины "Общий курс железных дорог" предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные и практические занятия, групповые консультации, индивидуальную работу с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. Информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Практические занятия включают в себя решение задач по курсу. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендованной литературой. На занятиях необходимо иметь учебную и справочную литературу, калькулятор.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ эксплуатационной работы железных дорог, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в работе оперативного персонала. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе «Основная и дополнительная литература».

Студент в процессе освоения дисциплины должен прослушать курс лекций, проработать разделы, которые должны изучаться самостоятельно, по литературе, приведенной в п. 7.1 и 7.2.

На практических занятиях вырабатываются умения и навыки по вопросам организации работы транспортной системы страны. Большая часть материала, рассмотренная на практических занятиях, поможет студенту при выполнении контрольной работы.

В процессе изучения дисциплины каждый студент должен выполнить контрольную работу. Целью является закрепление знаний, полученных студентами на практических занятиях и при самостоятельном изучении дисциплины. Работа включает выполнение заданий, связанных с работой и взаимодействием различных видов транспорта. При выполнении работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Пояснительная записка оформляется на стандартных листах бумаги формата А4 с указанием списка использованной литературы. Разрешается выполнение пояснительной записки при помощи компьютерного набора с использованием пакетов Microsoft Word, Microsoft Excel и Microsoft Visio. В этом случае должен подключаться редактор формул Microsoft Equation. Шрифт – Times New Roman, 14 кегль, через 1 интервал. Параметры полей страницы в миллиметрах: для книжной: верхнее – 20; нижнее – 20; левое – 35; правое – 20; для альбомной: верхнее – 35; нижнее – 20; левое – 20; правое – 20.

Нумерация страниц документа должна быть сквозной, включая все схемы, таблицы и рисунки, расположенные внутри текста. Номер страницы проставляется в ее правом верхнем углу арабскими цифрами. На титульном листе, который является первой страницей, номер не ставится.

Набор текста следует осуществлять без переносов.

Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами с точками и записанные с абзацного отступа. Абзацный отступ (красная строка) равен 1,25 см. В конце номера точка не ставится.

Заголовки следует печатать без точки в конце, не подчеркивая. Заголовки разделов печатаются заглавными буквами. Подразделы печатаются с Большой буквы.

В тексте разделов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис. Каждый пункт, подпункт и перечисление записывают с абзацного отступа.

Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Расстояние между заголовком и текстом, между заголовками раздела и подраздела, между подразделами в тексте должно быть равно расстоянию одной свободной строки. Каждый раздел документа должен начинаться с новой страницы.

Математические формулы записываются с помощью редактора формул отдельными строками, при этом выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки (расчётные формулы не выделяются отдельными строками).

Формулы должны нумероваться в пределах каждого раздела арабскими цифрами, которые записываются на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках, например, «... в формуле (1.1)».

Каждая формула должна быть расшифрована, т.е. должны быть пояснены все буквенные значения и числовые коэффициенты в той последовательности, в какой они приведены в формуле, если эти обозначения приводятся впервые и не пояснены в предыдущих формулах. Первая строка расшифровки начинается со слова «где», которое пишется слева по ширине строки, после которого ставится двоеточие в случаях, когда идет перечисление нескольких элементов формулы.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами в пределах раздела и обозначать словом «Рисунок». Иллюстрации должны иметь наименование и, при необходимости, пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных в центре листа. Точка в конце подписи рисунка не ставится.

При ссылке в тексте на рисунок указывается его номер – (рис. 2.1).

Название таблицы следует помещать над таблицей с красной строки с абзаца – 1,25. Перед названием и после, а также после таблицы ставится пробел.

Если таблица получается длинной и не вмещается на одном листе, то её можно перенести на другой лист, а нижняя строка делается невидимой линией. При этом не повторяют название таблицы, а пишут «Продолжение таблицы».

Работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если работа не допущена к защите, то все выполненные позже дополнения и исправления сдают на повторную рецензию вместе с незачтённой работой. Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите. Студент должен быть готов дать во время защиты пояснения по теоретической и расчётной части работы.

Рекомендуемые учебно-методические материалы для выполнения контрольной работы размещены в СДО «КОСМОС».

К экзамену допускаются студенты, выполнившие и получившие зачёт по контрольной работе. Студент, получивший положительную оценку на экзамене, считается освоившим дисциплину. Подготовка к экзамену осуществляется студентами самостоятельно.