

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.02 Технологии управления поездами рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Управление эксплуатационной работой		
Учебный план	27.03.04 УТС-2020.plx Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах Направленность (профиль) "Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте"		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,05
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по лабораторным занятиям	1
самостоятельная работа	72	текущие консультации по практическим занятиям	0,8
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
зачет с оценкой 7			

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	10	10	10	10
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

3.3	Владеть:
3.3.1	планирования и реализации обеспечения безопасности движения поездов; эксплуатации устройств обеспечения безопасности движения поездов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основы теории безопасности на железнодорожном транспорте					
1.1	Основные показатели обеспечения безопасности работы железнодорожного транспорта /Лек/	7	2	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э2 Э3	
1.2	Требования к безопасности перевозочного процесса /Лаб/	7	2	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.3 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
1.3	Основные показатели обеспечения безопасности работы железнодорожного транспорта /Пр/	7	1	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э3	Работа в группах по решению задач
1.4	Роль железнодорожного транспорта в жизни общества. Общая характеристика железнодорожной транспортной системы /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Управление и безопасная технология работы станций					
2.1	Основные документы, регламентирующие безопасную работу станций /Лек/	7	2	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Обеспечение безопасности при маневровой работе /Лек/	7	2	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.3	Маневровая работа на станциях. Виды и классификация маневровой работы. Нормирование маневровой работы /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Назначение и классификация станций /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.5	Назначение и классификация станций /Лаб/	7	2	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
2.6	Безопасная работа разъездов, обгонных пунктов и промежуточных станций /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Безопасная работа участковых станций /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
2.8	Технология работы участковых станций Назначение и устройство участковых станций /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.9	Станционные интервалы безопасности графика движения поездов /Пр/	7	2	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
2.10	Нормирование маневровой работы. Формирование и окончание формирования составов поездов на вытяжных путях /Пр/	7	1	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
	Раздел 3. Технология безопасной работы сортировочных станций. Технологические линии сортировочных станций					

3.1	Безопасная работа парка приема и сортировочной горки. Нормирование элементов горочных операций /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.2	Безопасное формирование поездов. Подготовка поездов к отправлению /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.3	Безопасность при выполнении местной работы /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
3.4	Обеспечение безопасной работы сортировочной горки /Пр/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
3.5	Обеспечение безопасности при выполнении местной работы /Пр/	7	1	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
3.6	Суточный план-график работы станции /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Организация безопасной работы железнодорожных узлов						
4.1	Организация безопасной работы в железнодорожных узлах /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
4.2	Работа локомотивов в узле /Лаб/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
4.3	Повторение лекционного материала /Ср/	7	6	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 5. График движения поездов						
5.1	График движения поездов. Требования к составлению графика движения поездов с учетом безопасного движения поездов /Лек/	7	1	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
5.2	Безопасное движение поездов по железнодорожному участку /Лаб/	7	2	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
5.3	График движения поездов и межпоездные интервалы безопасности /Пр/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
5.4	Повторение лекционного материала /Ср/	7	6	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 6. Диспетчерское руководство движением поездов и оперативное планирование перевозок, как мера по повышению безопасного движения поездов						
6.1	Диспетчерское руководство и контроль за безопасностью движения поездов /Лек/	7	1,5	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
6.2	Порядок приема и отправления поездов со станции /Лаб/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
6.3	Автоматизация процесса управления перевозками /Ср/	7	8	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 7. Обеспечение безопасности движения поездов при увеличении пропускных способностей						
7.1	Меры по усилению пропускных и провозных способностей с учетом безопасного движения поездов /Лек/	7	1,5	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	

7.2	Работа автоматизированных систем, как мера по повышению пропускных и провозных способностей с учетом безопасного движения поездов /Лаб/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
7.3	Разработка мер по усилению пропускных и провозных способностей с учетом безопасного движения поездов /Пр/	7	1	ПК-8	Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3	Работа в группах по решению задач
7.4	Повторение лекционного материала /Ср/	7	6	ПК-8 ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
Раздел 8. Технические средства обеспечения безопасности движения поездов						
8.1	Технические средства для обеспечения безопасности перевозок /Лек/	7	2	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
8.2	Технические средства обеспечения безопасности движения поездов /Лаб/	7	1	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах, анализ конкретных ситуаций
8.3	Технические средства для обеспечения безопасности перевозок /Ср/	7	6	ПК-10	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
8.4	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	7	10	ПК-8 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине, состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине и хранится на кафедре. Оценочные материалы дублируются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Колокольников В. С.	Организация безопасного движения поездов: учебное пособие по дисциплине «Теория безопасности движения поездов» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по дисциплине «Технологии управления поездами» для студентов направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
Л1.2	Без автора	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019	http://znanium.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	ОАО "Рос. ж. д."	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 20.09.2011 № 2055р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2012	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Колокольников В. С.	Организация безопасного движения поездов: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Теория безопасности движения поездов» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по дисциплине «Технологии управления поездами» для студентов направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.2	Колокольников В. С.	Организация безопасного движения поездов: методические рекомендации к практическим занятиям по дисциплине «Теория безопасности движения поездов» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по дисциплине «Технологии управления поездами» для студентов направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.3	Колокольников В. С., Окулов Н. Е.	Организация безопасного движения поездов: методические рекомендации для лабораторных занятий по дисциплине «Теория безопасности движения поездов» для студентов специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов», по дисциплине «Технологии управления поездами» для студентов направления подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2016	http://biblioserver.usurt.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	zdt-magazine.ru
Э2	mintrans.ru
Э3	http://www.bb.usurt.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.1.4	Комплекс тренажеров ДСП, ДНЦ.
6.3.1.5	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс
6.3.2.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования

семинарского типа)	
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель
"Лаборатория организации движения" - Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Специализированная мебель Лабораторное оборудование: Пульты управления Пульт-манипуляторы типа ПМ-ЭЦ-Э в блочном исполнении на светодиодных элементах Пульт-табло, пульт-табло тренажеров ДСП типа ППНБ-1200-Э Пульт-табло типа ППНБ-800-Э на светодиодных элементах Рабочее место дежурного по станции Рабочие места поездных диспетчеров Секции выносного табло типа СТБ-1200-Э Макет железной дороги Модели макетов железной дороги Стенд-макет «Виды светофоров и их сигнал» Стенд-макет «Ограждение мест работ...» Стенд-полумакет «Поездные сигналы» Макет станции Гранитная Стенд «Виды светофоров» Макет железной дороги ст.Алмаз, телевизор Samsung, DVD-проигрыватель Sony, Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы студентов со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий.

Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренной рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение лекционного и дополнительного материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренных РПД, мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т.д.

Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам студент должен в соответствии с календарным

планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы студент должен руководствоваться методическими указаниями, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для СРС по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).