

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор ИТО

/М.Н. Нестеров/
«12» октября 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

/Н.Г. Горшкова/
«12» октября 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

«Общий курс железнодорожного транспорта»

Специальность:

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация:

Строительство дорог промышленного транспорта

Квалификация
инженер путей сообщения

Форма обучения

Заочная

Институт: транспортно-технологический

Кафедра: автомобильных и железных дорог

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» сентября 2016 г. № 1160;
- Актуализированного плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в 2016 году для студентов набора 2015 года.

Составители: к.т.н., доц.



(Н.В. Селицкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой автомобильных и железных дорог

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.



Гридчин А.М

«10» октября 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры автомобильных и железных дорог

«10» октября 2016 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.

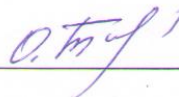


Гридчин А.М

Рабочая программа одобрена методической комиссией транспортно-технологического института

«11» октября 2016 г., протокол № 3

Председатель к.т.н., доцент



(Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-8	Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - историю развития железнодорожного транспорта, основные обязанности работников железнодорожного транспорта; - основные сведения о комплексе сооружений, устройств и подвижном составе железных дорог; уметь: - применять системы экономического, юридического и технического обеспечения технологий перевозок; владеть: - знаниями о структуре управления железнодорожным транспортом в новых условиях хозяйствования, о путях финансово-экономической стабилизации работы железнодорожного транспорта в современных условиях, методах реализации гибкого тарифного регулирования, автоматизированной системе управления железнодорожным транспортом;
Общепрофессиональные			
1	ОПК-11	способность применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, автоматизации и механизации	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - устройство железнодорожного пути и средств сигнализации, централизации и связи; уметь: уложить типовую схему разъезда или обгонного пункта с установлением полной и полезной длины путей; владеть: навыком создания сети автоматизированных рабочих мест для персонала линейных предприятий и компьютерных технологий, о влиянии научно-технического прогресса на

			обеспечение высокого уровня безопасности, сервиса и экономичности железнодорожного транспорта, о его социальных и экологических проблемах.
--	--	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы транспортного права
2	Железнодорожный путь
3	Мосты на железных дорогах

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единицы, 72 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	72	72
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	12	12
лекции	12	12
лабораторные		
практические		
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	60	60
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	51	51
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		3

*Примечание: предусматривать не менее
0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен,
54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект,
36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу,
18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу,
9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание.*

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4.1 Наименование тем, их содержание и объем
Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельн ая работа
1	2	3	4	5	6
1	Предмет и содержание дисциплины «Общий курс железных дорог». Общие сведения о железнодорожном транспорте. История развития железных дорог.	1			5
2	Структура управления железнодорожным транспортом. Основные показатели работы железных дорог. Место железных дорог в единой транспортной системе.	1			5
3	Общие сведения о ПТЭ железных дорог России, Инструкции по сигнализации и движению поездов и маневровой работы на железных дорогах. Назначение и структура ПТЭ, габариты.	1			5
4	Общие сведения о железнодорожном пути. Эволюция развития конструкции колеи. Нормы удержания колеи.	1			5
5	Верхнее строение пути. Сведения о конструкциях ВСП: рельсы, подрельсовые основания, скрепление, балласт.	1			5
6	Нижнее строение пути. Земляное полотно. Инженерные сооружения, их виды и назначения. Соединение и перекрещение пути. Переезды. Обеспечение безопасности движения на переездах.	1			5
7	Путевое хозяйство и его структура. Классификация, организация и технология выполнения путевых работ.	1			5
8	Путевые машины и инструмент для выполнения путевых работ. Погрузочно-разгрузочные машины.	1			5
9	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте.	1			5
10	Виды тяги. Локомотивы, история их развития. Локомотивное хозяйство.	1			5
11	Вагоны и вагонное хозяйство. Тормозное оборудование. Автосцепное оборудование.	1			5
12	Электроснабжение железных дорог. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.	1			5
	ВСЕГО	12			60

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

Практические работы по данной дисциплине учебным планом не предусмотрены.

4.3. Содержание лабораторных занятий

учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п		Наименование вопросов
1.	Предмет и содержание дисциплины «Общий курс железных дорог». Общие сведения о железнодорожном транспорте. История развития железных дорог.	Транспорт, его виды, назначение, стратегия и перспективы развития История развития железных дорог. Первые дороги. Изобретатели
2.	Структура управления железнодорожным транспортом. Основные показатели работы железных дорог. Место железных дорог в единой транспортной системе.	Федеральные органы управления исполнительной власти на железнодорожном транспорте, их функции ОАО РЖД. Структура, функции, филиалы Категории железных дорог. Признаки деления на категории
3.	Общие сведения о ПТЭ железных дорог России, Инструкции по сигнализации и движению поездов и маневровой работы на железных дорогах. Назначение и структура ПТЭ, габариты.	Показатели работы железных дорог Место железных дорог в единой транспортной системе Инструкции по сигнализации и движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Виды габаритов на железнодорожном транспорте Габариты приближения строений и подвижного состава
4.	Общие сведения о железнодорожном пути. Эволюция развития конструкции колеи. Нормы удержания колеи.	Ширина колеи, нормы содержания ВСП Что такое железнодорожный путь?
5.	Верхнее строение пути. Сведения о конструкциях ВСП: рельсы, подрельсовые основания,	Назначение рельсов, типы, их длина Подрельсовые основания, их виды Понятие эпюры шпал, длина деревянных и

	скрепление, балласт.	<p>ж.б. шпал</p> <p>Назначение промежуточных рельсовых скреплений, их типы</p> <p>Назначение стыковых рельсовых скреплений</p> <p>Конструктивные элементы токопроводящего стыка</p> <p>Назначение балластного слоя, конструкция балластной призмы</p> <p>Назначение стрелочных переводов. Их виды</p> <p>Основные элементы одиночного обыкновенного стрелочного перевода</p> <p>Бесстыковый путь, достоинства конструкции</p> <p>Особенности устройства железнодорожного пути в кривых</p>
6.	Нижнее строение пути. Земляное полотно. Инженерные сооружения, их виды и назначения. Соединение и перекрещение пути. Переезды. Обеспечение безопасности движения на переездах.	<p>Трасса, план и профиль железнодорожной линии</p> <p>Основные элементы кривой</p> <p>Основные элементы плана и профиля линии</p> <p>Руководящий уклон железнодорожной линии</p> <p>Переезды, их работа</p>
7.	Путевое хозяйство и его структура. Классификация, организация и технология выполнения путевых работ.	<p>Структурные подразделения путевого хозяйства и их функции</p> <p>Классификация путевых работ</p> <p>Состав основных работ при усиленном капитальном ремонте</p> <p>Критерии назначения среднего ремонта пути</p> <p>Цели и задачи текущего ремонта пути</p>
8.	Путевые машины и инструмент для выполнения путевых работ. Погрузочно-разгрузочные машины.	<p>Путевые машины для ремонтов пути</p> <p>Погрузочно-разгрузочные машины</p>
9.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте.	<p>Назначение устройств СЦБ</p> <p>Понятие сигнала, централизации на железнодорожном транспорте</p> <p>Устройство СЦБ на перегонах и станциях</p> <p>Суть диспетчерской централизации</p>
10.	Виды тяги. Локомотивы, история их развития. Локомотивное хозяйство.	<p>Виды тяги, их характеристика</p> <p>Преимущества железнодорожных линий, электрифицированных на переменном и постоянном токе</p> <p>Основные части электровоза и тепловоза</p>
11.	Вагоны и вагонное хозяйство. Тормозное оборудование. Автосцепное оборудование.	<p>Основные типы вагонов пассажирского и грузового парков</p>
12.	Электроснабжение железных дорог. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.	<p>Допустимые уровни напряжения в контактной сети при постоянном и переменном токе</p>

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

учебным планом не предусмотрено

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

ИДЗ на тему: «Габарит приближения строений».

Цель ИДЗ – Изучить форму и основные размеры габарита приближения строений С. Вычертить в масштабе 1:50 или 1:100 габарит приближения строений С с указанием основных размеров.

Каждый студент по индивидуальному заданию готовит задание объемом 20-25 страниц.

Задание должно быть выполнено на отдельном листе чертежной бумаги формата А4 (210×297 мм).

Оформление выполняемых практических заданий производится в соответствии с Единой системой конструкторской документации.

5.4. Перечень контрольных работ.

(Приводится перечень контрольных работ, указываются темы эссе, рефератов и т.д.).

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Уздин М.М, Ефименко Ю.И., Железные дороги: Общий курс. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.
2. Соколов В.Н., Общий курс железных дорог. - М.: УМК МПС России, 2012.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Зензинов Н.А., Рыжак С.А. Выдающиеся инженеры и ученые железнодорожного транспорта. - М.: Транспорт, 2006.
2. Шабалина Л.А. Организация и технология строительства железных дорог. – М.: УМК МПС России, 2011.
3. Никонов А.М. Железнодорожный путь на искусственных сооружениях. - М.: ГОУ УМЦ, 2007.
4. Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог. - М.: Маршрут, 2013.
5. Грицык В.И. Земляное полотно железных дорог. – М.: Маршрут, 2005.
6. Периодические издания из железнодорожной тематики.
7. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4951 -[Электронный ресурс]

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. www.rzd.ru
2. www.transportrussia.ru – газета Транспорт России (официальный печатный орган Министерства транспорта РФ)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Дисциплина обеспечена необходимым перечнем оборудования. При демонстрации фильмов и презентаций используется видеооборудование.

Для успешного освоения дисциплины студентам при чтении лекций помимо электронных презентационных материалов демонстрируются следующие видеофильмы:

- стабилизация грунтов земляного полотна;
- применение геосинтетических материалов при строительстве земляного полотна;
- применение отходов промышленности при строительстве железных дорог.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № 14 заседания секции «ЖДМиТ» от «5» мая 2017 г.

Заведующий секцией  Т.С. Дубовицкий
подпись, ФИО

Директор института  Ч.Т. Торшкова
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 5 заседания секции «ЖДМиТ» от «10» мая 2018 г.

Заведующий секцией _____  *А. А. Ловченко*
подпись, ФИО

Директор института _____  *Н. Т. Торшкова*
подпись, ФИО

Приложение

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Дисциплина проводится в виде лекционных. Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме вопросов к студентам на лекциях по материалам предыдущих лекций. Один или два раза в семестр после изучения наиболее важных разделов проводится небольшая контрольная работа из пяти вопросов продолжительностью 5-7 минут. Формой итогового контроля является зачет в конце текущего семестра.

Большое значение для изучения данной дисциплины имеет самостоятельная работа студентов, которая является главным условием успешного освоения изучаемой дисциплины и формирования высокого профессионализма. В качестве первоначального этапа изучения предлагается ознакомление с *Рабочей программой*, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в *списке рекомендуемой литературы*, содержатся ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения данной дисциплины.

Дисциплина полностью обеспечена учебными пособиями и методическими указаниями. Электронные презентации, разработанные преподавателем и демонстрируемые на лекциях, выдаются каждому студенту, что значительно помогает в освоении материала.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения материала курса студенту следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине, содержащихся в учебниках и учебных пособиях.

Если при ответах на сформулированные в перечне вопросы возникнут затруднения, необходимо очередной раз вернуться к изучению соответствующего материала, или обратиться за консультацией к преподавателю.

На первом практическом занятии студентам выдается задание на курсовую работу и объясняются разделы, подлежащие проектированию. Так же доводится до сведения график выполнения поставленных задач в течение учебного семестра.

На каждом занятии преподаватель объясняет, как необходимо выполнить соответствующий раздел. Студент обязан к следующему занятию, пользуясь учебными пособиями, конспектами лекций и методическими указаниями к выполнению курсовой работы и практических занятий, выполнить раздел и представить его преподавателю на проверку. Если у студента возникают вопросы, он может обратиться за разъяснениями к преподавателю во время консультаций, проводимых преподавателем по графику, вывешенному на кафедре. При выполнении курсового проектирования студенту необходимо пользоваться и изучать нормативные документы (СП, ОДН), которые он может найти в перечисленных выше интернет ресурсах, в библиотеках университета и кафедры.