

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)

Правила технической эксплуатации железных дорог
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	
Общепрофессиональные			
1	ОПК-9	способность использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные нормы содержания железнодорожного пути, методы и приборы измерения этих норм</p> <p>Уметь: пользоваться нормами и правилами по содержанию и эксплуатации пути, путевого хозяйства и оценивать степень их отступлений</p> <p>Владеть: навыками измерений железнодорожного пути различными приборами и методами</p>
Профессиональные			
2	ПК-5	Способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонта транспортных путей и сооружений	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Правила техники безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании транспортных путей и сооружений; о статистике происшествий на железнодорожном транспорте; - основные сооружения и устройства инфраструктуры железной дороги;</p> <p>Уметь: составлять рациональную систему организации работы движения поездов с учетом соблюдения техники безопасности</p> <p>Владеть: навыками разработки технологического процесса по эксплуатации, техническому обслуживанию транспортных путей и сооружений;</p>
Профессионально-специализированные			
3	ПСК-5.4	Способность проводить расчеты верхнего строения пути и земляного полотна на прочность и устойчивость, выполнять работы по обеспечению безопасного движения поездов на промышленном транспорте	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Периодичность и виды проверок плана и профиля железнодорожных путей промышленного транспорта;</p> <p>Уметь: оценить состав необходимых работ для обеспечения безопасного движения поездов на промышленном транспорте</p> <p>Владеть: методами обеспечения безопасного движения поездов на дорогах промышленного транспорта</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Материаловедение и технология конструкционных материалов
2	Железнодорожный путь

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей.
2	Организация и планирование и управление техническим обслуживанием пути

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	14	14
лекции	8	8
лабораторные		
практические	6	6
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	94	94
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	ИДЗ	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Э	36

*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 5 Семестр 9

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта.	1			12
2	Назначение, основные размеры, нормы содержания важнейших устройств, сооружений и подвижного состава, требования, предъявляемые к ним.	1			14
3	Осмотр сооружений и их ремонт.	1			14
4	Система организации движения поездов и принципы сигнализации.	1			14
5	Анализ причин нарушения безопасности движения поездов.	1	3		13
6	Влияние отступлений от норм содержания пути и подвижного состава, а также режима движения на уровень безопасности движения.	2	3		14
7	Методика расследования причин нарушения безопасности движения, техническое и организационное обеспечение в путевом хозяйстве безопасности движения поездов.	1			13
	ВСЕГО	8	6		94

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во лекц. часов	К-во часов СРС
семестр № 9				
1	Анализ причин нарушения безопасности движения поездов.	Расчет возвышения наружного рельса в кривой (статистический) метод	3	7
2	Влияние отступлений от норм содержания пути.	Расчет возвышения наружного рельса в кривой (аналитический) метод	3	7
ИТОГО:			6	14
ВСЕГО:				20

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 раздела дисциплины	Наименование вопросов
1	Основные положения и порядок работы железных дорог и работников железнодорожного транспорта.	Прием и отправление поездов. Порядок действий при неисправностях устройств диспетчерской централизации
2	Назначение, основные размеры, нормы содержания важнейших устройств, сооружений и подвижного состава, требования, предъявляемые к ним.	Где и как устанавливаются путевые и сигнальные знаки? Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Прием и отправление поездов Порядок действий при неисправностях автоблокировки
3	Осмотр сооружений и их ремонт.	Маневровые светофоры Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией. Прием и отправление поездов

4	Система организации движения поездов и принципы сигнализации.	Железнодорожный переезд. Виды железнодорожных переездов Формирование поездов. Порядок действий при неисправностях автоблокировки Ширина земляного полотна в зависимости от вида грунтов. Ширина колеи в кривых.
5	Анализ причин нарушения безопасности движения поездов.	Работа поездного диспетчера. Горочные светофоры Движение восстановительных, пожарных поездов, специального самоходного подвижного состава и вспомогательных локомотивов Прием поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора.
6	Влияние отступлений от норм содержания пути и подвижного состава, а также режима движения на уровень безопасности движения.	Движение хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и сооружениях Когда сигналисты и дежурные стрелочных постов встречают поезда Движение поездов на участках, оборудованных диспетчерской централизацией Прием и отправление поездов. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Рельсы и стрелочные переводы. Места проверки и их значения Движение поездов при телефонных средствах связи. Связь на железнодорожном транспорте. Временные сигнальные знаки
7	Методика расследования причин нарушения безопасности движения, техническое и организационное обеспечение в путевом хозяйстве безопасности движения поездов.	Сооружения и устройства путевого хозяйства. Путевые и сигнальные знаки. Какова должна быть высота подвески контактного провода на перегонах и станциях?

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.

Предусмотрено выполнение индивидуального домашнего задания..

ИДЗ на тему «**Обеспечение правил технической эксплуатации железных дорог**»

Цель ИДЗ - закрепить и углубить теоретические знания по важнейшим разделам данной дисциплины, приобрести практические навыки по использованию правил технической эксплуатации железных дорог в профессиональной деятельности.

Индивидуальное домашнее задание представляет собой письменные ответы на задачи, раскрывающие конкретные темы правил технической эксплуатации.

ИДЗ выполняется в указанной последовательности:

1. Титульный лист

2. Введение (студент представляет необходимость изучения правил технической эксплуатации железных дорог, предоставляет перечень действующих нормативных документов для обеспечения безопасного и бесперебойного движения поездов)

3. Основная часть (состоит из 4 разделов)

1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.

2. Локомотивное, вагонное и станционное хозяйства.

3. Сооружения и устройства сигнализации и связи.

4. Организация движения поездов и маневровой работы.

4. Заключение

5. Библиографический список

Разделы основной части формируются в соответствии с тематикой практических занятий.

Исходные данные для выполнения ИДЗ студенту задаются преподавателем согласно методическим указаниям.

ИДЗ выполняется в электронном и печатном виде.

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. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – М.: Транспорт, 2012.
2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. – М.: Транспорт, 2011.
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. – М.: Транспорт, 2011

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для успешного освоения дисциплины используют программно - информационный комплекс "Строй Консультант", при чтении лекций демонстрируются видеофильмы, используются компьютерные презентации, электронные плакаты.

При чтении лекций для демонстрации схем, таблиц, графиков и т.п. используется мультимедийное оборудование, что способствует повышению наглядности, производительности труда преподавателя, лучшему усвоению материала студентами. Некоторые сведения, например, в виде таблиц, студенты могут использовать в электронном виде. Используются: ноутбук, проекционное оборудование, мультимедийная доска и подготовленные для этого слайды и необходимые для этого материалы (схемы, таблицы, презентации).

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 и практических занятий, а также выполнения курсового проектирования. 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 экзамен 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 более глубокого изучения дисциплины необходимо ознакомиться с публикациями в периодических изданиях. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

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. 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.