

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
И.А. Новиков
«20» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Организация ремонтов железнодорожного пути

специальность:

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

специализация:

Строительство дорог промышленного транспорта

Квалификация

Инженер путей сообщения

Форма обучения

очная

Институт транспортно-технологический

Кафедра Автомобильные и железные дороги

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «27» марта 2018 г. № 218 (ред. от 08.02.2021)
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составители: ст. преп.



(К.А. Ягодин)

ст. преп.

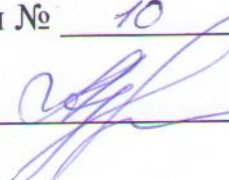


(С.Н. Бондаренко)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры АЖД

« 17 » мая 2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой АЖД: к.т.н., доцент

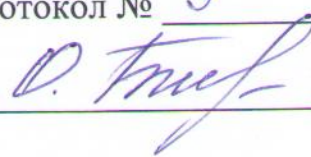


(Е.А. Яковлев)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент



(Т.Н. Орехова)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	ОПК-5.1 Использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организации работ подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знать: основные инструкции и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта Уметь: разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве; организовывать работу производственного коллектива; руководить процессами производства работ Владеть: навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути; методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому обслуживанию
		ОПК-5.3 Осуществляет контроль и надзор технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей железнодорожного транспорта	Знать: технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора Уметь: давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ Владеть: навыками измерения железнодорожного пути путевыми измерительными инструментами
Профессиональные компетенции (тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический)	ПК-2 Способен организовать выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	ПК-2.1 Планирует работы бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с внедрением передовых методов и приемов труда по результатам проверок осмотров и проверок	Знать: основные инструкции и распоряжения ОАО «РЖД» для организации планирования работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути Уметь: применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок Владеть: различными

			передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожного пути
		ПК-2.2 Формирует бригады по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути, исходя из количественного, профессионального и квалификационного состава	Знать: основные инструкции и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта Уметь: применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ Владеть: навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК-2.3 Анализирует результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	Знать: основные нормы содержания железнодорожного пути Уметь: устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания Владеть: методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожного пути

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Технология и механизация железнодорожного строительства
2	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
3	Путевые и погрузо-разгрузочные машины
4	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
5	Организация и управление производством
6	Содержание мостов и тоннелей
7	Организация ремонтов железнодорожного пути
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2. Компетенция ПК-2 Способен организовать выполнение работ по ремонту и

текущему содержанию железнодорожного пути

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Организация ремонтов железнодорожного пути
2	Производственная преддипломная практика
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 9
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	90	90
лекции	34	34
лабораторные	17	17
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	5	5
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	126	126
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	18	18
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	72	72
Экзамен	36	36

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 на подготовку к аудиторным
1. Система ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД»					
	Цели и задачи работы путевого хозяйства. Структура управления путевым хозяйством. Классификация железнодорожных линий и путей. Виды, назначение и состав восстановительных работ.	4			4
2. Система контроля за состоянием пути и его элементов					
	Нормативы устройства и содержания рельсовой колеи в профиле, плане, по уровню и ширине. Технические условия, нормативы устройства и содержания пути и его элементов	4		7	9
3. Особенности текущего содержания железнодорожного пути					
	Организация текущего содержания пути. Основные требования к текущему содержанию пути. Осмотры и проверки пути и сооружений. Планирование работ по текущему содержанию пути. Хранение и учет средств механизации механизации, приборов, инструмента, аварийно-восстановительного и покилометрового запасов материалов верхнего строения пути	6	16		19
4. Методика планирования и учета выполнения работ в дистанции пути					
	Анализ состояния эксплуатационного участка и дистанции пути в целом. Планирование ремонтно-путевых работ. Годовое (до 1 года). Месячное (до 30 суток), Недельное (до 7 суток). Оперативное (до 24 часов). Ежедневная работа диспетчера дистанции пути. Ведение суточного рапорта дистанции пути. Ежемесячное подведение итогов работы дистанции пути	6	10	6	19
5. Планирование ремонтно-строительных работ железнодорожного пути					
	Перспективное и годовое планирование ремонтно-строительных работ. Месячное планирование ремонтно-строительных работ и порядок формирования нарядов-заказов. Особенности планирования и организации ремонтно-строительных работ, в условиях полигонной модели управления.	7	8	4	15
6. Организация ремонтных и строительно-монтажных работ и порядок подачи заявок на предоставление «окон»					
	Организация ремонтных и строительно-монтажных работ и порядок подачи заявок на предоставление "окон", в том числе при полигонной модели управления. Порядок предоставления технологических "окон". Контроль выполнения директивного плана-графика ремонтно-строительных работ, предоставления и использования технологических "окон"	7			6
	ВСЕГО	34	34	17	72

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 9				
1	Особенности текущего содержания железнодорожного пути	Система диагностики пути и сооружений	2	2
		Административное деление и организационная структура дистанции пути.	2	2
		Составления матрицы определения объема работ по объекту и матрицы определения объема по виду работ	4	4
		составление матрицы формирования графика работ по объекту и матрицы формирования графика работ по виду работ (неисправности)	4	4
		Внесение результатов осмотров в различные формы (искусственных сооружений (ПУ-30) и осмотра пути (ПУ-28), а также в книги искусственных сооружений (ПУ-12,13)	4	4
2	Методика планирования и учета выполнения работ в дистанции пути	Организация работы дистанции пути	2	2
		Составление годового и месячного плана ремонтно-путевых работ	2	2
		Составление недельного и суточного плана ремонтно-путевых работ	2	2
		Ведение суточного рапорта дистанции пути	4	4
3	Планирование ремонтно-строительных работ железнодорожного пути	Описание рельсо-шпально-балластной карты участка пути	4	4
		составление годового плана планирование ремонтно-строительных работ	4	4
ИТОГО:			34	34
			ВСЕГО:	68

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 9				
1	Система контроля за состоянием пути и его элементов	Расшифровка лент путеизмерительного вагона и оценка состояния пути и его состояния рельсовой колеи с учетом выявленных элементов.	4	4
		Дефектоскопия рельсов и элементов стрелочных переводов с практическим использованием дефектоскопных средств.	3	3
2	Методика планирования и учета выполнения работ в дистанции пути	Составление технического паспорта дистанции пути в компьютерном варианте.	4	4
		Расчеты выправки кривых.	2	2
3	Планирование ремонтно-строительных работ железнодорожного пути	Практическое использование программного обеспечения подсистем «АСУ- верхнего строения пути» «АСУ- земляного полотна», «АСУ-ИССО», АСУ-ПУТЬМАШ», АРМ-ТО	4	4
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Учебным планом предусмотрено выполнение РГЗ.

Каждый студент по индивидуальному заданию готовит расчетно-графическое задание объемом 20-25 страниц. Студент проводит поиск необходимой информации по выделенным вопросам, используя действующие инструкции ОАО «РЖД», а затем заполняет необходимые формы по планированию работ пользуясь технической документацией дистанции, выдаваемой преподавателем.

В графической части необходимо представить организационную структуру дистанции и блок-схему планирования работ по текущему содержанию пути.

ЗАДАНИЕ

на выполнение расчетно-графического задания
«Планирование и учет выполнения работ в дистанции пути»
по дисциплине «Организация ремонтов железнодорожного пути»

Студенту _____ группы _____

I. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

1.1 При выполнении курсового проекта следует использовать:

- Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути.(№2288/р от 14.11.2016)
- Методика планирования и учета выполнения работ в дистанции пути (№2675/р от 29.11.2019)

II ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ РАЗРАБОТКЕ

2.1 Нормативное планирование работ по дистанции пути.

- Матрица определения объема работ по объекту
- Матрица определения объема работ по виду работ
- Матрица формирования графика работ по виду работ

2.2 Перечислить основные виды работ и их периодичность для 1, 2, 3, 4, 5 класса пути.

2.3 Организация текущего содержания пути:

- отступления, угрожающие безопасности движения поездов; методика проведения осмотров и проверок пути; виды, порядок и сроки осмотров пути для должности – начальник дистанции пути.
- виды осмотров пути; проверка пути средствами диагностики; виды, порядок и сроки осмотров пути для должности – дорожный мастер.
- сплошной осенний и весенний комиссионный осмотр; виды неисправностей и величины их отступлений (все кроме стрелочных переводов) и разрешенная скорость в зависимости от них; виды, порядок и сроки осмотров пути для должности – бригадир пути.

2.4 Планирование работ

- состав плановых работ, состав сезонных работ – осень; годовое и месячное планирование ремонтно-путевых работ; Составить план работы эксплуатационного участка на январь месяц 2020 г.; суточный рапорт дистанции пути – таблицы 4, 7
- перечень неотложных работ, состав сезонных работ – зима; недельное планирование ремонтно-путевых работ; Составить план работы линейного участка; суточный рапорт дистанции пути – таблицы 3, 6
- сезонные работы – весна, лето; оперативное (суточное) планирование ремонтно-путевых работ; Составить план работы эксплуатационного участка с 13 по 19 января 2020 г.; суточный рапорт дистанции пути – таблицы 3, 5

III ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1 Схема организационной структуры дистанции пути.

3.2 Блок-схема планирования работ по текущему содержанию пути

Объем расчетно-графического задания 20-25 стр.

Задание выдано « _____ » _____ 20 . . г. Срок сдачи « _____ » _____ 20 . . г.

Руководитель _____ С.Н. Бондаренко, К.А. Ягодин

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.1 Использует инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	<i>Защита лабораторных работ, РГЗ, экзамен</i>
ОПК-5.3 Осуществляет контроль и надзор технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей железнодорожного транспорта	<i>РГЗ, экзамен</i>

2 Компетенция ПК-2 Способен организовать выполнение работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.1 Планирование работы бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с внедрением передовых методов и приемов труда по результатам осмотров и проверок	<i>Защита лабораторных работ, РГЗ, экзамен</i>
ПК-2.2 Формирует бригады по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути, исходя из количественного, профессионального и квалификационного состава	<i>Защита лабораторных работ, РГЗ, экзамен</i>
ПК-2.3 Анализирует результаты производственно-хозяйственной деятельности бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	<i>Защита лабораторных работ, РГЗ, экзамен</i>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины в 9 семестре в форме экзамена. Контрольные вопросы/задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения приведены в таблице

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Система ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль и место путевого хозяйства в системе ж.д. транспорта 2. Организационные основы ведения путевого хозяйства 3) Технологические основы ведения путевого хозяйства 3. Виды, назначение и состав путевых работ 4. Конструкция пути в зависимости от его класса 5. Критерии назначения основных видов восстановительных работ
2	Система контроля за состоянием пути и его элементов	<ol style="list-style-type: none"> 6. Общая характеристика системы контроля состояния пути. Порядок и сроки осмотров и проверок пути и сооружений в зависимости от класса путей. 7. Организация работы средств диагностики. 8. Места записи результатов осмотров и проверок. 9. Организация текущего содержания пути. Задачи текущего содержания пути. 10. Осмотры и проверки пути. Цели. Задачи. 11. Источники определения объема работ по текущему содержанию. 12. Виды комиссионных осмотров. Их цели и задачи. 13. Виды осмотров пути в зависимости от должностных лиц. 14. Технология проведения осмотров и проверок пути. Рельсовая колея, подрельсовые опоры, ИССО 15. Технология проведения осмотров и проверок пути. Стыковые зазоры, балластная призма. 16. Технология проведения осмотров и проверок пути. Земляное полотно, стрелочный перевод. 17. Неисправности в содержании пути, при которых движение закрывается. 18. Неисправности в содержании пути, при которых ограничивается скорость движения.
3	Особенности текущего содержания железнодорожного пути	<ol style="list-style-type: none"> 19. Основные принципы текущего содержания пути. 20. Планирование работ по текущему содержанию пути. 21. Плановые работы. Виды. Планирование их выполнения. 22. Неотложные работы. Виды. Планирование их выполнения. 23. Сезонные работы (зима, лето). Виды. Планирование их выполнения. 24. Сезонные работы (осень, весна). Виды. Планирование их выполнения. 25. Основные причины, вызывающие расстройство пути. 26. Комплексные плановые работы.
4	Методика планирования и учета выполнения работ в дистанции пути	<ol style="list-style-type: none"> 27. Планирование работ в дистанции пути. 28. Организационная структура дистанции пути. 29. Анализ состояния эксплуатационного участка и дистанции пути в целом. 30. Годовое планирование ремонтно-путевых работ.

		<p>31. Формирование месячного плана.</p> <p>32. Формирование недельного плана работ.</p> <p>33. Оперативное планирование.</p> <p>34. Суточный рапорт дистанции пути.</p> <p>35. Ежемесячное подведение итогов работы дистанции пути.</p>
5	Планирование ремонтно-строительных работ железнодорожного пути	<p>36. Что такое директивный план-график? какие работы в него включаются?</p> <p>37. Для чего создается Центральная комиссия под председательством заместителя генерального директора ОАО "РЖД" - начальника Центральной дирекции управления движением? Кто входит в состав центральной комиссии?</p> <p>38. Каковы основные задачи Центральной комиссии?</p> <p>39. Для чего создается Рабочая группа? Кто входит в ее состав? Каковы ее задачи?</p> <p>40. В чем заключается перспективное планирование ремонтных и строительно-монтажных работ</p> <p>41. Что включает в себя календарный план-график производства ремонтно-строительных работ?</p> <p>42. Календарь важных дат при планировании ремонтно-строительных работ железнодорожного пути.</p> <p>43. Кто является заказчиком технологических «окон»?</p>
6	Организация ремонтных и строительно-монтажных работ и порядок подачи заявок на предоставление «окон»	<p>44. Как оформляются заявки на предоставление «окон»?</p> <p>45. Кто такой ответственный работник? За что он отвечает?</p> <p>46. Какова продолжительность технологических окон в установленном порядке?</p> <p>47. В какие сроки должен отправляться запрос на получение разрешения на предоставление "окна" большой продолжительности (длительного закрытия) с полным комплектом сопроводительных документов должен быть направлен для рассмотрения в Центральную дирекцию управления движением?</p>

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Текущим контролем является защита лабораторных работ предусмотренных рабочей программой и защита РГЗ.

Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения работы, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

Тема лабораторной работы	Вопросы для защиты лабораторных работ
Лабораторная работа № 1 <i>Расшифровка лент путеизмерительного вагона и оценка состояния пути</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Контроль состояния пути. 2 Виды осмотров и проверок пути и стрелочных переводов. 3 Сроки осмотров и проверок пути. 4 Путеизмерительные средства. 5 Неисправности пути и способы их устранения. 6 Что включает в себя организация текущего содержания пути. 7 Что включает в себя диагностика пути, сооружений и устройств.
Лабораторная работа № 2 <i>Составление технического паспорта дистанции пути в компьютерном варианте</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Какую информацию должен содержать технический паспорт дистанции пути? 2. Кто входит в состав комиссии, проверяющей технические паспорта? 3. Какие данные приводят в таблице «Земляное полотно, водоотводные сооружения и подушки»? 4. Какую информацию включают в таблицу «Верхнее строение главного пути»? 5. Откуда берут данные для таблицы «Стрелочные переводы»? 6. Сведения о каких сооружениях отражают в таблице «Искусственные сооружения»?
Лабораторная работа № 3 <i>Дефектоскопия рельсов и элементов стрелочных переводов с практическим использованием дефектоскопных средств</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите известные вам дефекты рельсов и их происхождение. 2. Принципы маркировки рельсов. 3. Тележечные магнитные дефектоскопы. 4. Ультразвуковые тележечные дефектоскопы. 5. Вагоны – дефектоскопы. 6. Что означают цифры классификации дефектов рельсов? 7. Чем отличаются дефектный рельс от острodefектного? 8. Наиболее распространенные типы дефектных тележек. Принципы работы. 9. Основные сведения о вагоне–дефектоскопе, принципы его действия.?
Лабораторная работа № 4 <i>Технология и организация работ по снегоборьбе</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое степень снегозаносимости? 2. Перечислите степени снегозаносимости. 3. Перечислите категории снегозаносимости. 4. Из каких основных разделов состоит оперативный план снегоборьбы в дистанции пути?
Лабораторная работа № 5 <i>Автоматизированные системы управления путевым хозяйством – АСУ-ПУТЬ, АСУ-ИССО, АСУ-ЗП, АРМ-ТО</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое АСУ-Путь? Для чего предназначена данная система? 2. Какие данные содержатся в АРМ-ТО? 3. Для чего предназначена система АСУ-ИССО? 4. Какие отчетные документы позволяет формировать АСУ-ЗП? 5. Из каких подсистем состоит АСУ-ЗП?

Задание на выполнение РГЗ выдается на первом практическом задании и сдается за 2 недели до зачетной недели на проверку преподавателю. Преподаватель отдает проверенное РГЗ с замечаниями и проводит собеседование

на тему РГЗ (защита РГЗ). На экзамен допускаются студенты, у которых зачтено РГЗ и защищены все лабораторные работы.

Типовые вопросы к защите РГЗ:

1. Что является источником определения объемов работ текущего содержания пути?
2. Как составляется матрица определения объема работ по объекту? Какие данные нужны для ее составления? Цель ее составления?
3. Какие матрицы составляют на дистанции пути?
4. Кто проводит генеральный осенний осмотр пути и на какой период? Что является источниками данных по объемам работ?
5. Перечислите основные работы и их периодичность для балласта и для работ по шпалам?
6. Какие отступления и дефекты относятся к угрожающим безопасности движения поездов?
7. Для чего предназначена ЕК АСУИ? Как она используется при текущем содержании пути?
8. В чем заключается основные задачи весеннего осмотра?
9. Что такое комиссионные осмотры?
10. Какие бывают виды осмотров должностными лицами?
11. Как осматриваются элементы верхнего строения пути?
12. Какие виды работ входят в состав плановых работ?
13. Чем представлена организационная структура дистанций пути?
14. Как называется главный документ, который предназначен для оказания практической помощи при планировании работ, организации учета выполнения работ по текущему содержанию пути в соответствии с требованиями законодательных актов и нормативно-технических документов?
15. Что является основной структурной единицей дистанции пути?
16. В чем заключается принцип планирования ремонтно-путевых работ на дистанции пути?
17. Особенно годового планирования работ и его этапы?
18. В чем заключается ежемесячная работа диспетчера дистанции пути?

Критерий оценивания защиты РГЗ

Критерий	Не зачтено	Зачтено
Правильность выполненных разделов	Студент не правильно или вообще не выполнил некоторые разделы РГЗ	Студент правильно выполнил разделы РГЗ или выполнил их с незначительными неточностями
Исправление замечаний	Студент не устранил замечания	Студент устранил все замечания
Ответы на вопросы	Студент не отвечает на вопросы или отвечает на них не верно	Студент отвечает на все вопросы или отвечает на вопросы допуская незначительные ошибки

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий дисциплины
	Основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта
	Технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора
	Основные нормы содержания железнодорожного пути
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
Умения	применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок
	разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве
	организовывать работу производственного коллектива; руководить процессами производства работ
	давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ
	применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ
	устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания
Навыки	навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути
	методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому обслуживанию
	навыками измерения железнодорожного пути путевыми измерительными инструментами
	различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожного пути
	навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути
	методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожного пути

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений, понятий дисциплины	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно
Основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Не знает основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Знает основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта, но путается в их назначениях	Знает основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта, но допускает небольшие неточности	Знает основные инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» и техническую документацию по организации работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта
Технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора	Не знает технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора	Знает технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора, но допускает значительные ошибки	Знает технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора, но допускает незначительные ошибки	Знает технологическую последовательность проведения работ и порядок их организации и надзора
Основные нормы содержания железнодорожного пути	Не знает нормы содержания железнодорожного пути	Знает нормы содержания железнодорожного пути, но допускает значительные ошибки	Знает нормы содержания железнодорожного пути, но допускает незначительные ошибки	Знает нормы содержания железнодорожного пути
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	Знает материал дисциплины в достаточном объеме	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок	Не умеет применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок	Умеет применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок, но допускает ошибки	Умеет применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок, но допускает небольшие ошибки	Умеет применять распоряжения ОАО «РЖД» при назначении видов ремонтов пути и назначению бригад по текущему содержанию пути по результатам осмотров и проверок
разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве	Не умеет разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве	Умеет разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве, но допускает ошибки	Умеет разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве, но допускает незначительные ошибки	Умеет разграничивать функции подразделений, принимающих участие в путевом хозяйстве, но допускает незначительные ошибки
организовывать работу производственного коллектива, руководить процессами производства работ	Не умеет организовывать работу производственного коллектива, руководить процессами производства работ	Умеет организовывать работу производственного коллектива; руководить процессами производства работ, но допускает ошибки	Умеет организовывать работу производственного коллектива; руководить процессами производства работ, но допускает незначительные ошибки	Умеет организовывать работу производственного коллектива; руководить процессами производства работ
давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ	Не умеет давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ	Умеет давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ,	Умеет давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ,	Умеет давать заявки на «окна», определять потребность материалов, трудозатраты и время для конкретного вида путевых работ

		но допускает ошибки	но незначительные допускает неточности	
применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ	Не умеет применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ	Умеет применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ, но допускает неточности	Умеет применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ, но допускает незначительные неточности	Умеет применять методику планирования и учета выполнения работ в дистанции пути для выполнения путевых работ
устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания	Не умеет устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания	Умеет устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания, но допускает незначительные ошибки	Умеет устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания, но допускает незначительные неточности	Умеет устанавливать причины отклонений железнодорожного пути от норм содержания

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути	Не владеет навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути	Владеет навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути, но допускает ошибки при выполнении заданий	Владеет навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути, но допускает незначительные ошибки	Владеет навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути
методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому обслуживанию	Не владеет методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому	Владеет методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому	Владеет методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому	Владеет методами технико-экономического анализа технологий ремонтнопутевых работ по его техническому

	обслуживанию	обслуживанию, но допускает ошибки при выполнении задания	обслуживанию, но допускает небольшие ошибки при выполнении задания	обслуживанию
навыками измерения железнодорожно го пути путевыми измерительными инструментами	Не владеет навыками измерения железнодорожно го пути путевыми измерительными инструментами	Владеет навыками измерения железнодорожно го пути путевыми измерительными инструментами, но путается при их выполнении	Владеет навыками измерения железнодорожно го пути путевыми измерительными инструментами, но допускает незначительные ошибки при их выполнении	Владеет навыками измерения железнодорожно го пути путевыми измерительными инструментами
различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожно го пути	Не владеет различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожно го пути	Владеет различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожно го пути, но допускает ошибки при их интерпретации	Владеет различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожно го пути, но допускает незначительные ошибки при их интерпретации	Владеет различными передовыми методами обработки данных результатов осмотров и проверок железнодорожно го пути
навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожно го пути	Не владеет навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожно го пути	Владеет навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожно го пути, но допускает ошибки при формировании бригад	Владеет навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожно го пути, но допускает незначительные ошибки при формировании бригад	Владеет навыками формирования бригад по ремонту и текущему содержанию железнодорожно го пути
методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин	Не владеет методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение	Владеет методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение	Владеет методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение	Владеет методами планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение

возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожно го пути	причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожно го пути	причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожно го пути, но допускает ошибки при выполнении их контроля	причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожног о пути, но допускает незначительные ошибки при выполнении их контроля	причин возникновения отклонений и соблюдения норм содержания железнодорожно го пути
--	---	---	--	---

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Специализированная аудитория для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, практических занятий, УК№3, №05	Специализированная мебель, ноутбук; проектор; интерактивная доска; информационные стенды, макет укладочного крана УК-25-28 макет щетнеочистительной машины СЧ-600, Штангенциркуль путевой ПШВ "Путеец"
2.	Специализированная аудитория для проведения лабораторных занятий, практических занятий, УК№3, №06	Специализированная мебель, макеты по безопасности движения на железнодорожном транспорте, информационные стенды
3.	Специализированная аудитория «Лаборатория контроль качества строительства автомобильных и железных дорог» для проведения лабораторных занятий, практических занятий, УК№4, №109	Специализированная мебель, плотномер-влагомер Н.П. Ковалева; трехметровая рейка; прибор ППК-МАДИ; длиннобазовый прогибомер; комплексная передвижная лаборатория; динамический плотномер ДПУ «Кондор»; статический плотномер СПГ– 1; адгезиметр цифровой ПСО-10-МГ4; прибор для определения когезионной прочности битумно-эмульсионной смеси CONTROLS; Мультимедийный стенд «Неисправности стрелочных переводов, требующих неотложного устранения»
4.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4.	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Селицкая Н.В., Золотых С.Н., Бодяков А.Н. Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ для студентов специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей специализации «Строительство дорог промышленного транспорта»; Белгород: Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018. - 37 с. (<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2018051712190337600000653055>)
2. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-89035-993-3
3. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути : учеб. пособие / Е.В. Гундарева . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 207 с. – ISBN 978-5-907055-49-0
4. Видеоурок "Ремонт бесстыкового пути с применением тяжелых путевых машин" по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (70 мин.) . , 2019. – с. – ISBN (<https://umczdt.ru/open/243173/>)
5. Крейнис З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2—6-го разрядов. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 685 с. ISBN 978-5-907055-26-1 Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/227473/>
6. Крейнис З.Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути. В 2 частях. Часть 2. Реконструкция, ремонт и техническое обслуживание железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов. Охрана труда и техника безопасности. : в 2 ч. / З.Л. Крейнис . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 880 с. – ISBN 978-5-907055-24-7 978-5-907055-25-4 Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/352/227472/>
7. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути : учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с. – ISBN 978-5-89035-993-3 Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/35/2618/>
8. Сычёв, В.П. Специальный подвижной состав : учеб. пособие / В.П. Сычёв . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 121 с. – ISBN 978-5-89035-713-7 Режим доступа: <https://umczdt.ru/books/34/2537/>

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. <http://docs.cntd.ru/search/gostmain> - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.
2. <http://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPR BOOKS.

3. <https://elib.bstu.ru/> - электронно-библиотечная система БГТУ им. В.Г. Шухова.
4. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_blocks&view=main_ub - Университетская библиотека ONLINE.
5. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
6. <http://www.consultant.ru/> - Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»
7. <http://e.lanbook.com> - Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
8. <https://umczdt.ru/service/token/?token=K7aux5gYFjGT4NOC4blf2w==> - Ссылка для дистанционной регистрации/авторизации ФГБОУ ВО "БГТУ им. В.Г. Шухова" в электронной библиотеке Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте