

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

(КрИЖТИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказом ректора

от «07» июня 2021 г. № 80

**Б1.О.50 Организация, планирование и управление техническим
обслуживанием железнодорожного пути
рабочая программа дисциплины**

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация – «Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма, 5 лет обучения; заочная форма, 6 лет обучения

Кафедра-разработчик программы – Общепрофессиональные дисциплины

Общая трудоемкость в з.е. – 6

Часов по учебному плану – 216

В том числе в форме практической
подготовки (ПП) – 25/8
(очная/заочная)

Формы промежуточной аттестации в семестрах

очная форма обучения:

экзамен 9 семестр, зачет 8 семестр, курсовая работа 9 семестр

заочная форма обучения:

экзамен 6 курс, зачет 5 курс, курсовая работа 6 курс

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	9	Итого
Число недель в семестре			
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	34/8	68/17	102/25
– лекции	17	34	51
– практические (семинарские)	-	34/17	34/17
– лабораторные	17/8	-	17/8
Самостоятельная работа	38	40	78
Зачёт			
Экзамен	-	36	36
Итого	72	144	216

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5	6	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	8/4	16/4	24/8
– лекции	4	8	12
– практические (семинарские)	-	8/4	8/4
– лабораторные	4/4	-	4/4
Самостоятельная работа	60	110	170
Экзамен	-	18	18
Зачет	4	-	4
Итого	72	144	216

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», утверждённым приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. №218.

Программу составил(и):
канд. техн. наук, доцент
старший преподаватель

В.А. Курочкин
А.Н. Жестовский

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Общепрофессиональные дисциплины», протокол от от «04» марта 2021 г. № 7

Зав. кафедрой, канд. ф-м. наук, доцент

Ж.М. Мороз

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели преподавания дисциплины	
1	теоретическая подготовка инженеров строительного профиля, формирование у обучающихся основных и важнейших представлений о системе ведения и управления путевым хозяйством ОАО «РЖД», структуре и основных задачах предприятий, обеспечении безопасного движения поездов с установленными скоростями и осевыми нагрузками посредством качественного технического обслуживания пути. Формирование у будущего специалиста представлений о современных условиях эксплуатации железнодорожного пути. Дать сведения о перспективных требованиях к развитию путевого комплекса ОАО «РЖД» и способах и методах их достижения
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение и овладение методами организации работ по текущему содержанию пути, внедрению прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий, мониторинга состояния железнодорожного пути и сооружений с применением современных технологий и технических средств.
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Цель воспитания обучающихся – разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.	
Задачи воспитательной работы с обучающимися:	
– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;	
– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;	
– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;	
– воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;	
– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;	
– выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;	
– формирование у обучающихся исследовательского и критического мышления.	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
	Б1.О.28 «Инженерная геодезия и геоинформатика»
	Б1.О.31 «Строительные материалы»
	Б1.О.29 «Инженерная геология»
	Б1.О.33 «Железнодорожный путь»
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.51 «Земляное полотно в сложных природных условиях»
2	Б1.О.56 «Инфраструктура железных дорог»
3	Б1.О.52 «Путевые машины и организация ремонтов пути»
4	Б3.О.1 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты»

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять	ОПК-7.1 Оценивает экономическую эффективность управленческих решений и определяет основные факторы	Знать: - методы оценки экономической эффективности применения прогрессивных конструкций верхнего строения пути и новой техники

<p>деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства</p>	<p>внешней и внутренней среды, оказывающие влияние на состояние и перспективы развития организаций</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения технико-экономических расчетов, методиками построения нормативных документов
	<p>ОПК-7.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современную технику для проведения работ по технического обслуживания пути <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы по внедрению новой техники и развитию материально-технической базы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения ресурсосберегающих технологий и бережливого производства
<p>ПК-6 Способен планировать и выполнять сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием информационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования</p>	<p>ПК-6.1 Владеет методами контроля производственной и хозяйственной деятельности участков, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы контроля технического обслуживания железнодорожного пути, технологию текущего содержания пути и предприятия его осуществляющие, основные виды технологических процессов текущего содержания пути <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать контроль состояния пути в пределах обслуживаемого участка, внедрять современные ресурсосберегающие технологии, планировать необходимые работы по текущему содержанию пути <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информационными технологиями и средствами автоматизированного проектирования в сфере путевого хозяйства
		<p>Знать: методы, применяемые в путевом комплексе для организации работы по текущему содержанию пути и ремонту полигона железной дороги</p> <p>Уметь: организовать работу коллектива оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта</p> <p>Владеть: навыками планирования, организации и руководства отдельными видами работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием современных технологий</p>
	<p>ПК-6.2 Владеет методами организации оперативной работы по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути полигона железной дороги</p>	<p>Знать: методы технико-экономических расчетов по выбору наиболее выгодных технологий и способов выполнения сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути</p> <p>Уметь: анализировать результаты производственной и хозяйственной деятельности участков по выполнению сопутствующих работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути, земляного полотна, искусственных сооружений железнодорожного транспорта</p> <p>Владеть:</p>
		<p>Владеть:</p>

		<p>навыками обработки информации для дальнейшего анализа результатов хозяйственной деятельности производственных подразделений, выполняющих сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути</p>
--	--	---

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ											
Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы			Курс	Часы				
			Лек	Пр	Л а б		СРС	Лек	Пр		Л а б
1.0	Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта	8				5					
1.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 1</i>				12					10	ОПК-7.1 ОПК-7.2
1.2	Система ведения путевого хозяйства, структура управления, состав и роль в обеспечении перевозок железнодорожным транспортом.		4				1				
2.0	Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути	8				5					
2.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 2</i>				12					20	ОПК-7.1 ОПК-7.2
2.2	Щебеночные и шпалопропиточные заводы, их технология и оснащение. Заводы изготовлению железобетонных шпал. Рельсостроительные предприятия. Дистанции лесозащитных насаждений.		2								
2.3	Дистанции пути (ПЧ), дистанции инфраструктуры (ИЧ), дистанции по содержанию искусственных сооружений (ПЧИССО). Обеспечение безопасного производства путевых работ.		4				1				
2.4	Путевые машинные станции (ПМС), организация промежуточных ремонтов силами СПМС и ПЧ. Дирекция по эксплуатации машин (ДПМ) и механизированные дистанции пути (ПЧМ)		2								
2.5	«Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне»				2 / 1				0,5 / 0,5	5	
2.6	«Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест				2 / 1				0,5 / 0,5	5	

	производства работ на станции»											
3.0	Раздел 3. Организация контроля состояния пути	8					5					
3.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 3</i>					4					10	ПКС-3.1 ПКС-3.4
3.2	Средства, методы и формы контроля состояния железнодорожного пути.		2						1			
3.3	Организация комплексной оценки состояния пути средствами ДИЦДМ. Комиссионные осмотры пути.		3						1			
3.4	«Организация осмотров состояния пути. Ведение технической документации»				2 / 1	1					0,5 /0, 5	2
3.5	«Контроль состояния пути и стрелочного перевода путевым шаблоном»				2 / 1	1					0,5 /0, 5	2
3.6	«Ручные инструменты для локального контроля пути и стрелочных переводов»				2 / 1	1					0,5 /0, 5	2
3.7	«Технические средства контроля за состоянием пути. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя»				2 / 1	1					0,5 /0, 5	2
3.8	«Неразрушающий контроль рельсов»				3 / 1	1					0,5 /0, 5	1
3.1 0	«Классификация дефектов рельсов»				2 / 1	1					0,5 /0, 5	1
4.0	Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути	9					6					
4.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 4</i>						4				10	ОПК-7.2
4.2	Положение о ведении путевого хозяйства и его значение в организации технического обслуживания и ремонтов пути		2	2/ 1		3		0,5	1/0, 5		5	
4.3	Классификация путей и планирование на ее основе содержания и ремонтов пути.		2	6/ 3		3		0,5	1/0, 5		5	
5.0	Раздел 5. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию	9					6					
5.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 5</i>					2					10	ОПК-7.1
5.2	Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его		4	14 /7		4		1	2/1		20	

	техническому обслуживанию.										
6.0	Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод	9				6					
6.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 6</i>				8					10	ПКС-3.1 ПКС-3.4
6.2	Общие принципы защиты пути от снега. Инструкция ОАО «РЖД» о подготовке к работе в зимний период.		2					1			
6.3	Защита пути от снежных заносов на перегонах		2	6/ 3		2		0,5	2/1		10
6.4	Защита пути от снежных заносов на станциях. Оперативный план снегоборьбы.		2	6/ 3		2		0,5	2/1		10
6.5	Подготовка подразделений ОАО «РЖД» к ледоставу и пропуску паводковых и ливневых вод.		2					0,5			
7.0	Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути	9				6					
7.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 7</i>					4					10 ПКС-3.1 ПКС-3.4
7.2	Укладка и техническое обслуживание бесстыкового пути в сложных инженерно-геологических условиях.		6					1			
8.0	Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД»	9				6					
8.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 8</i>					4					10 ОПК-7.2
8.2	Распоряжения ОАО «РЖД» в сфере хозяйства пути.		6					1			
9.0	Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути	9				6					
9.1	<i>Проработка лекционного материала раздела 9</i>					4					10 ОПК-7.2
9.2	Технологии ресурсосбережения на основе применения машинного способа технического обслуживания железнодорожного пути. Комплексы путевых машин, используемые для работ по выправке пути.		3					1			
9.3	Внедрение новых технических решений для уменьшения эксплуатационных расходов на содержание и техническое обслуживание железнодорожного пути. Бережливое производство.		3					0,5			

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине:

- оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины;
- размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной

обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1 Учебная литература				
6.1.1 Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	З. Л. Крейнис, Н. Е. Селезнева ; ред. З. Л. Крейнис	Бесстыковой путь : Как отремонтировать бесстыковой путь [Текст] : учебное пособие.-	М. : Маршрут, 2005	27
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1		Устройство и техническое обслуживание пути [Электронный ресурс].- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5Cf1%5C527_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1		100 % online
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	В. С. Хан	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения специальности 271501.65 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5Cf1%5C1494.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Красноярск : КрИЖТИРГУПС, 2015	100% онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1	Электронная библиотека КрИЖТИРГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: http://umcздт.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2020. – URL: http://new.znanium.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: http://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы				
6.3.1 Базовое программное обеспечение				

6.3.1.1	Microsoft WindowsVistaBusinessRussian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789.
6.3.1.2	Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Не предусмотрено
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Консультант+ учебная версия (дог № 2614 от 31.03.2014)
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Инструкция о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных дорогах ОАО «РЖД»: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс»
6.4.2	Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс»
6.4.3	Инструкция по текущему содержанию пути: Нормативный документ//доступ из справ.-прав. Системы «Консультант Плюс»

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
3	Учебная Лаборатория «Компьютерный класс»; г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И, корпус Л, ауд. Л 404
4	Учебный полигон железнодорожной техники КриЖТИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе по теме занятия. Используя методические указания к практическим занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения. Итоги проведения практических занятий отражаются в специальной тетради. Для защиты практических занятий обучающийся должен знать теоретические положения по теме, содержание и порядок выполнения работы. Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Лабораторное занятие	На лабораторных занятиях решаются задачи по трассированию и проектированию продольных и поперечных профилей новой ж.д. линии, выбору ИССО. В основной части лабораторных занятий излагается материал по методикам проектирования, затем студенты закрепляют его путем индивидуальной работы.

	<p>При подготовке к лабораторным занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия.</p> <p>Используя методические указания к лабораторным занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения.</p> <p>Особенностью лабораторных занятий является своевременность их выполнения, так как исходными данными к последующим этапам работы являются результаты, полученные на предшествующих этапах.</p> <p>Для защиты лабораторных занятий студент должен выполнить контрольные задания и ответить на дополнительные вопросы к лабораторным, студент должен уметь анализировать полученные результаты, делать выводы, предлагать варианты оптимизации объекта исследования, а также уметь пояснить логику выбора и обосновать принятые решения.</p> <p>Практическая подготовка, включаемая в лабораторные занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>
Курсовая работа (проект)	<p>Изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной задачи; проведение практических исследований по заданной теме, формулировка выводов по каждому разделу курсовой работы</p>
Самостоятельная работа над дисциплиной	<p>Самостоятельная работа обучающегося является составной частью учебного процесса. Она проводится с целью глубокого изучения программного материала. Кроме того, самостоятельная работа способствует развитию творческого подхода к решению конкретных задач, помогает выработать навыки работы с учебной и научной литературой.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся должна иметь место не только в часы самоподготовки, но и на всех видах занятий под руководством преподавателя.</p> <p>Структурно самостоятельную работу обучающегося можно разделить на две части:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) организуемая преподавателем и четко описываемая в учебно-методическом комплексе; 2) самостоятельная работа, которую обучающийся организует по своему усмотрению, без непосредственного контроля со стороны преподавателя. <p>Различают следующие виды самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - познавательная деятельность во время основных аудиторных занятий; - самостоятельная работа в компьютерных классах под контролем преподавателя в форме плановых консультаций; - внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по выполнению домашних заданий учебного и творческого характера (в том числе с электронными ресурсами); - самостоятельное овладение обучающимися конкретными учебными модулями, предложенных для самостоятельного изучения; учебно-исследовательская работа; научно-исследовательская работа; <p>самостоятельная работа во время прохождения практик.</p> <p>Самостоятельная работа должна вестись систематически в течение всего семестра.</p> <p>В курсе данной дисциплины широко обучающиеся пользуются нормативными материалами. В связи с чем, весьма важным является умение проводить анализ принятых решений и влияние этих решений на надежность и безопасность.</p> <p>Обучающемуся рекомендуется иметь отдельные тетради для ведения конспектов лекций и практических занятий. Лекции следует записывать с одной стороны листа или оставлять поля, где в процессе самостоятельной работы над учебной литературой можно было бы делать заметки, освещая вопросы, не затронутые в лекции или рассмотренные недостаточно глубоко, а также рекомендованные преподавателем для самостоятельного изучения. Материал каждой лекции следует проработать в тот же день, в который она читалась. Накануне очередной лекции рекомендуется просмотреть материалы предыдущей, чтобы восстановить в памяти основные положения, математический аппарат и основные выводы.</p> <p>Особенностью проведения лабораторных занятий является выдача индивидуальных заданий отдельным студентам. Для оказания помощи обучающимся при изучении дисциплины на кафедре организуются консультации.</p> <p>На самостоятельное изучение дисциплины программой предусмотрено 78 часов для очной формы обучения и 170 часов для заочной формы обучения.</p> <p>Самостоятельная работа студентов может принимать следующие формы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конспектирование. 2. Реферирование литературы. 3. Аннотирование книг, статей. 4. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера. 5. Углубленный анализ научно-методической литературы.

	6. Работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа на полях конспекта с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованной литературы.
--	--

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТИрГУПС) <http://irbis.krsk.ircups.ru>.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине**

**Б1.О.50 Организация, планирование и управление техническим
обслуживанием железнодорожного пути**

Приложение № 1 к рабочей программе

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Университета, а так же сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий.

Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» участвует в формировании компетенции:

ОПК-7 Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства

ПКС-3 Способен планировать и выполнять сопутствующие работы по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути с использованием информационных технологий и современных средств автоматизированного проектирования

Программа контрольно-оценочных мероприятий

очная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр					
1	2	Текущий контроль	Тема: «Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне»	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Защита лабораторной работы (устно)
2	4	Текущий контроль	Тема: «Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станции»	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Защита лабораторной работы (устно)
3	6	Текущий контроль	Тема: «Организация осмотров состояния пути. Ведение технической документации»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
4	8	Текущий контроль	Тема: «Контроль состояния пути и стрелочного перевода путевым шаблоном»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
5	10	Текущий контроль	Тема: «Ручные инструменты для локального контроля пути и стрелочных переводов»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
6	12	Текущий контроль	Тема: «Технические средства контроля за состоянием пути. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
7	14	Текущий контроль	Тема: «Неразрушающий контроль рельсов»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
8	16	Текущий контроль	Тема: «Классификация дефектов рельсов»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
9	17	Промежуточная аттестация – зачет	Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути Раздел 3. Организация контроля состояния пути	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПКС-3.1 ПКС-3.4	Собеседование (устно)
9 семестр					
1	1-5	Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 1 курсовой работы «Классификация	ОПК-7.2	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)

			путей. Планирование ремонтов пути»		
2	6-11	Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 2 курсовой работы «Определение сравнительной экономической эффективности вариантов при выборе типа верхнего строения пути»	ОПК-7.1	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)
3	12-17	Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 3 курсовой работы «Организация очистки путей от снега и уборки снега на станциях».	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)
4	18-20	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути Раздел 5. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД» Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПКС-3.1 ПКС-3.4	Собеседование (устно)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Программа контрольно-оценочных мероприятий

заочная форма обучения

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
5 курс летняя сессия					
1	2 недели установочной сессии	Текущий контроль	Тема: «Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне и станциях»	ОПК-7.1 ОПК-7.2	Защита лабораторной работы (устно)
2		Текущий контроль	Тема: «Контроль состояния пути и стрелочного перевода путевым шаблоном»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
3		Текущий контроль	Тема: «Технические средства контроля за состоянием пути. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
4		Текущий контроль	Тема: «Неразрушающий контроль рельсов»	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Защита лабораторной работы (устно)
5	Летняя сессия	Промежуточная аттестация – зачет	Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути Раздел 3. Организация контроля	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПКС-3.1 ПКС-3.4	Собеседование (устно)

			состояния пути		
6 курс зимняя сессия					
1	2 недели установочной сессии	Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 1 курсовой работы «Классификация путей. Планирование ремонтов пути»	ОПК-7.2	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)
2		Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 2 курсовой работы «Определение сравнительной экономической эффективности вариантов при выборе типа верхнего строения пути»	ОПК-7.1	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)
3		Текущий контроль	Тема: «Разработка раздела 3 курсовой работы «Организация очистки путей от снега и уборки снега на станции».	ПКС-3.1 ПКС-3.4	Курсовая работа (защита раздела курсовой работы)
4	Зимняя сессия	Промежуточная ат-тестация – экзамен	Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути Раздел 5. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД» Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути	ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПКС-3.1 ПКС-3.4	Собеседование (устно)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины/прохождения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
---	----------------------------------	--	---

1	Защита лабораторной работы	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы лабораторных работ и требования к их защите
2	Курсовая работа	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы индивидуальных проектов и типовое задание на курсовую работу
3	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов и практических заданий к зачету по разделам
4	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов и практических заданий к экзамену по разделам

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный

«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы
-----------------------	--------------	---	-----------------------------

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Курсовая работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление курсовой работы и полученные результаты полностью отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
«хорошо»	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора литературных и иных источников. Структура курсового проекта логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Наличествует незначительное количество курсовой работы грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
«удовлетворительно»	Содержание курсовой работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсового проекта. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя и /или не дал ответ более чем на 30% вопросов, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы
«неудовлетворительно»	Содержание курсовой работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы.

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, в полном объеме выполнены задания к лабораторной работе – без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Результаты лабораторной работы оформлены аккуратно, в наиболее оптимальной для использования форме, проведен анализ полученных результатов, сделаны выводы.
«хорошо»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, задания к лабораторной работе выполнены с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на

	правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы, некорректно проведен анализ полученных результатов, выводы сделаны с небольшими неточностями.
«удовлетворительно»	Лабораторная работа выполнена с задержкой, задания к лабораторной работе выполнены с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе.
«неудовлетворительно»	Лабораторная работа не выполнена, задания к лабораторной работе не выполнены. Результаты, полученные обучающимся не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки.

Оценочное средство «Тест»

Тестирование с применением компьютерных технологий проводится по окончании каждого семестра и по окончании изучения дисциплины и (или) в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности).

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине, структуры тестов по итогам каждого семестра и итогового теста по дисциплине и типовые примеры тестов приведены в разделе 3 данного документа.

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации, в форме зачета.

Промежуточная аттестация в форме зачета:

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	«зачтено»
Обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	«не зачтено»

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для лабораторных работ

Темы лабораторных работ:

Тема 1: Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне.

Тема 2: Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на станции.

Тема 3: Организация осмотров состояния пути. Ведение технической документации.

Тема 4: Контроль состояния пути и стрелочного перевода путевым шаблоном.

Тема 5: Ручные инструменты для локального контроля пути и стрелочных переводов.

Тема 6: Технические средства контроля за состоянием пути. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя.

Тема 7: Неразрушающий контроль рельсов.

Тема 8: Классификация дефектов рельсов.

Лабораторные практикумы с полным описанием хода выполнения лабораторных работ и контрольными вопросами опубликованы в электронной информационно-образовательной среде ИРГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Предел длительности контроля – 20 минут.

Ниже приведен образец типовых вариантов контрольных вопросов и заданий при защите лабораторных работ по темам, предусмотренным рабочей программой.

Образец типового варианта контрольных вопросов и заданий по теме «Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегоне».

Произвести ограждение места производства работ на перегоне сигналами «Остановка»:

1. Перегон двухпутный, фронт работ менее 200 метров.
2. Перегон многопутный, фронт работ более 200 метров.

Задачей выполнения заданий к данной лабораторной работе расстановка на схеме переносных путевых знаков, петард, сигнальщиков на положенные по инструкции расстояния.

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету

Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта

- 1.1 Что относится к путевому комплексу.
- 1.2 Доля путевого хозяйства в общей структуре ОАО «РЖД».
- 1.3 Основная задача путевого хозяйства.
- 1.4 Структура путевого комплекса ОАО «РЖД».
- 1.5 Технические основы ведения путевого хозяйства.
- 1.6 Технологические основы ведения путевого хозяйства.
- 1.7 Организационные основы ведения путевого хозяйства.
- 1.8 Техническая характеристика путевого хозяйства ВСЖД.

Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути.

1. Какие предприятия входят в структуру путевого хозяйства.
2. Что означает аббревиатура предприятий железных дорог ОАО «РЖД».
3. Заводы по изготовлению щебня (РПЗ).
4. Технология производства щебня.
5. Передвижные дробильно-сортировочные установки.
6. Предприятия по изготовлению деревянных шпал (ПШ).
7. Технология производства деревянных шпал.
8. Методы продления срока службы деревянных шпал при их производстве.
9. Шпалоремонтные мастерские.
10. Способы ремонта старогодных шпал.
11. Предприятия по изготовлению железобетонных шпал.
12. Технология производства железобетонных шпал.
13. Предприятия, изготавливающие плети бесстыкового пути (РСП).
14. Технология сварки рельсовых плетей.
15. Организация контроля качества сварки рельсов в плети.
16. Задачи и функции выполняемые Дирекцией по ремонту и эксплуатации путевых машин (ДПМ).
17. Специализированные путевые машинные станции (СПМС).
18. Функции СПМС в организации технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути.
19. Дистанции лесозащитных насаждений (ПЧЛ).
20. Роль и задачи дистанций лесозащитных насаждений в организации технического обслуживания железнодорожного пути.
21. Дистанции искусственных сооружений (ПЧИССО).
22. Роль и задачи дистанций искусственных сооружений в организации технического обслуживания железнодорожного пути мостов и транспортных тоннелей.
23. Дистанции пути (ПЧ).

24. Роль и задачи дистанций пути в организации технического обслуживания железнодорожного пути.
25. Участковая организационная структура дистанции пути.
26. Технический паспорт и график административного деления дистанции пути.
27. Что такое линейный и эксплуатационный участок.
28. Обязанности и права начальника участка.
29. Обязанности и права дорожного мастера.
30. Обязанности и права контролера.
31. Организация ремонтов пути в пределах дороги.
32. Путьевые машинные станции (ПМС).
33. Организационная структура управления ПМС.
34. Максимальная производительность ПМС за сезон путьевых работ.
35. Возможные формы организации ремонтных работ силами ПМС на перегоне.
36. Управление ремонтными работами на перегоне.
37. Производственные базы ПМС.
38. Работы, выполняемые на производственных базах.
39. Специализированные путьевые машинные станции (СПМС).
40. Организационная структура управления СПМС.
41. Организация технического обслуживания пути силами ПЧ и СПМС.
42. Контроль качества и приемка отремонтированных километров путей

Раздел 3. Организация контроля состояния пути.

1. Система контроля за состоянием пути.
2. Организация комиссионных осмотров пути.
3. Организация контроля состояния пути в пределах эксплуатационного и линейного участка дистанции пути, периодичность осмотров.
4. Порядок и сроки осмотров пути дорожным мастером и бригадиром пути.
5. Организация комиссионных осмотров на станциях.
6. Порядок и сроки проведения весеннего и осеннего комиссионных осмотров.
7. Формы и журналы записей осмотров пути.
8. Для чего делают расчет выправки кривых?
9. Способы съемки плана пути.
10. Методы расчета выправки кривых.
11. Паспорт кривой, для чего он нужен.
12. Какие параметры пути можно измерить ручными измерительными инструментами.
13. Рабочий шаблон.
14. Контрольный шаблон ЦУП-2Д, ЦУП-3Д.
15. Штангенциркуль ПШВ.
16. Прибор для измерения подуклонки рельсов.
17. Путьеизмерительные тележки ПТ-7 и АКНОП.
18. Путьеизмерительная тележки РПИ.
19. Профилограф поперечного профиля пути и стрелочных переводов ПРС-02.
20. Параметры оценки состояния рельсовой колеи.
21. Конструкция и оборудование вагона-лаборатории КВЛП.
22. Расшифровка ленты вагона-путьеизмерителя.
23. Оценка состояния рельсовой колеи.
24. Неразрушающий контроль рельсов.
25. Классификация дефектов рельсов.
26. Методы рельсовой дефектоскопии.
27. Ультразвуковые дефектоскопы.
28. Мобильные средства дефектоскопии.

3.3 Перечень теоретических и практических вопросов к экзамену

Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути

1. Классификация путей и ее значение в планировании работ.
2. Дистанции пути. Технический паспорт и график административного деления дистанции пути.
3. Планирование работ по текущему содержанию пути с использованием результатов комиссионных осмотров.
4. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
5. Особенности текущего содержания пути на линиях с автоблокировкой и электрической тягой.
6. Основы технического обслуживания железнодорожного пути.
7. Применение УРРАН для планирования ремонтов пути.
8. Организация комиссионных осмотров пути.
9. Организация контроля состояния пути в пределах эксплуатационного, линейного участка дистанции пути, периодичность осмотров.

Раздел 5. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию

1. Межремонтные нормы.
2. Критерии назначения ремонтов пути.
3. Планирование ремонтов пути в зависимости от класса пути.
4. Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве.
5. Техничко-экономические расчеты по выбору конструкции верхнего строения пути.
6. Определение сравнительной экономической эффективности вариантов при выборе типа верхнего строения пути.
7. Определение экономических показателей для определения эксплуатационных расходов на текущее содержание пути.
8. Капитальные вложения. Натуральные показатели.
9. Определение эффективности инвестиций в выбранные конструкции верхнего строения пути.
10. Сроки окупаемости конструкций верхнего строения пути.

Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод.

1. Общие принципы защиты пути от снега.
2. Классификация путей по снегозаносимости в зависимости от климатических условий.
3. Классификация путей по снегозаносимости в зависимости от профиля пути.
4. Что такое роза переноса снега и как она строится.
5. Влияние расположения путей относительно розы переноса снега на снегозаносимость.
6. Классификация способов очистки от снега.
7. Задержание снега на подходах к пути.
8. Постоянные защиты.
9. Снегозащитные заборы.
10. Снегозащитные лесонасаждения.
11. Галереи и навесы.
12. Маневренные защиты.
13. Переносные снегозадерживающие щиты.
14. Снежные валы и траншеи.
15. Уборка снега с пути на перегонах.
16. Уборка снега с пути на станциях.
17. Классификация способов очистки стрелочных переводов от снега.
18. Пневматическая обдувка.
19. Электрический обогрев.
20. Альтернативные методы очистки стрелочных переводов от снега.
21. Оперативный план организации борьбы со снежными заносами на станциях.
22. Организация защиты железнодорожного пути от паводков.
23. Подготовка пути к таянию снега и ледоходу.

Раздел 7. Особенности технического обслуживания бесстыкового пути

1. Особенности укладки бесстыкового пути в сложных инженерно-геологических условиях
2. Технические условия на укладку бесстыкового пути.
3. Проведение ремонтов бесстыкового пути с применением путевых машин.
4. Соблюдение температурного режима при текущем содержании пути.

Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД»

1. Какие основные инструкции и распоряжения ОАО «РЖД» касаются путевого хозяйства.
2. Структура построения нормативных документов.
3. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
4. Что устанавливает инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
5. На каких видах путей действует настоящая инструкция.
6. Инструкция по текущему содержанию пути.
7. Какие разделы входят в инструкцию по текущему содержанию пути.
8. Область применения инструкции по текущему содержанию пути.
9. Инструкция о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных ОАО «РЖД».
10. Какие разделы входят в инструкцию о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных ОАО «РЖД».
11. Область применения инструкции о порядке подготовки к работе в зимний период и организации снегоборьбы на железных ОАО «РЖД».

Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути

1. Общие принципы ресурсосбережения в путевом хозяйстве.
2. Повторная укладка старогодных материалов верхнего строения пути.
3. Использование плетей из старогодных рельсов, сохранение плетей.
4. Повторное применение рельсошпальной решетки с железобетонными шпалами.
5. Реновация старогодных рельсов за счет репрофилирования головки.
6. Ресурсосберегающие технические решения.
7. Внедрение бесстыкового пути.
8. Укладка пути с плетями длиной до перегона.
9. Применение металлокомпозитных изолирующих стыков.
10. Укладка железобетонных плит безбалластного мостового полотна.
11. Применение пролетных строений из коррозионностойких сталей.
12. Укладка водоотводных лотков из композиционных материалов.
13. Железобетонные брусья в качестве стрелочного основания.
14. Применение алюминотермитной сварки.
15. Использование композитных накладок.
16. Профильная шлифовка рельсов рельсошлифовальными поездами.
17. Наплавка крестовин и рельсовых концов.
18. Применение упругих промежуточных креплений.
19. Внедрение специальных конструкций пути.
20. Ресурсосберегающие современные технологии.
21. Глубокая очистка щебня современными щебнеочистительными машинами.
22. Применение путевых машин нового поколения на выправке пути и стрелочных переводов.
23. Правка седловин в сварных стыках и «понурых» концов рельсов в обычных стыках.
24. Раздельный ремонт пути.
25. Усиление основной площадки земляного полотна.

3.4 Тестирование по дисциплине

3.4.1 Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

При разработке фонда тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине рекомендуется применять следующую схему: раздел дисциплины, темы раздела дисциплины, объекты темы, количество тестовых заданий и их типы на каждый объект темы и оформить в виде следующей таблицы.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути»
8 семестр

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта	Система ведения путевого хозяйства, структура управления, состав и роль в обеспечении перевозок железнодорожным транспортом	20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
	Итого по разделу	∑ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути	Щебеночные и шпалопропиточные заводы, их технология и оснащение. Заводы изготовлению железобетонных шпал. Рельсосварочные предприятия. Дистанции лесозащитных насаждений.	7 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
	Дистанции пути (ПЧ), дистанции инфраструктуры (ИЧ), дистанции по содержанию искусственных сооружений (ПЧИССО). Обеспечение безопасного производства путевых работ.	7 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
	Путевые машинные станции (ПМС), организация промежуточных ремонтов силами СПМС и ПЧ. Дирекция по эксплуатации машин (ДПМ) и механизированные дистанции пути (ПЧМ)	6 – тип А 2 – тип В 4 – тип С
Итого по разделу	∑ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С	
Раздел 3. Организация контроля состояния пути	Средства, методы и формы контроля состояния железнодорожного пути.	3 – тип А 1 – тип В 2 – тип С
	Организация комплексной оценки состояния пути средствами ДИЦДМ.	2 – тип А 1 – тип В 2 – тип С

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	Комиссионные осмотры пути	
	Итого по разделу	Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10– тип С
	Итого за 8 семестр	Σ 108 60 – тип А 18 – тип В 30 – тип С

9 семестр

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути	Положение о ведении путевого хозяйства и его значение в организации технического обслуживания и ремонтов пути	7 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
	Классификация путей и планирование на ее основе содержания и ремонтов пути.	7 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
	Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию	6 – тип А 2 – тип В 4 – тип С
	Итого по разделу	Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10– тип С
Раздел 5. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию	Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию.	20 – тип А 6 – тип В 10– тип С
	Итого по разделу	Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10– тип С
Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод	Общие принципы защиты пути от снега. Инструкция ОАО «РЖД» о подготовке к работе в зимний период.	5 – тип А 1 – тип В 2 – тип С

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	Защита пути от снежных заносов на перегонах	5 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
	Защита пути от снежных заносов на станциях. Оперативный план снегоборьбы.	5 – тип А 1 – тип В 2 – тип С
	Подготовка подразделений ОАО «РЖД» к ледоставу и пропуску паводковых и ливневых вод.	5 – тип А 2 – тип В 3 – тип С
Итого по разделу		Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути	Укладка и техническое обслуживание бесстыкового пути в сложных инженерно-геологических условиях.	20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Итого по разделу		Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД»	Распоряжения ОАО «РЖД» в сфере хозяйства пути.	20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Итого по разделу		Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути	Технологии ресурсосбережения на основе применения машинного способа технического обслуживания железнодорожного пути. Комплексы путевых машин, используемые для работ по выправке пути.	3 – тип А 1 – тип В 2 – тип С
	Внедрение новых технических решений для уменьшения эксплуатационных расходов на содержание и техническое обслуживание железнодорожного пути. Бережливое производство.	2 – тип А 1 – тип В 2 – тип С
Итого по разделу		Σ 36 20 – тип А 6 – тип В 10 – тип С
Итого		Σ 216 120 – тип А 36 – тип В 60 – тип С

Используемые типы тестовых заданий (ТЗ):

ТЗ типа А: тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ТЗ типа В: тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентируемым ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме);

ТЗ типа С: тестовое задание на установление соответствия;

ТЗ типа Д: тестовое задание на установление правильной последовательности.

3.4.2 Структура и образец типового итогового теста по дисциплине за весь период ее освоения

Структура типового теста за 9 семестр по дисциплине

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
<p>Раздел 1. Роль и структура путевого комплекса в составе железнодорожного транспорта</p> <p>Раздел 2. Предприятия, обеспечивающие материалами, осуществляющие текущее содержание и ремонты пути</p> <p>Раздел 3. Организация контроля состояния пути</p> <p>Раздел 4. Планирование технического обслуживания и ремонтов пути</p> <p>Раздел 5. Технико-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию</p> <p>Раздел 6. Организация защиты пути от снежных заносов, паводковых и ливневых вод</p> <p>Раздел 7. Особенности технического обслуживания пути бесстыкового пути</p> <p>Раздел 8. Нормативная документация ОАО «РЖД»</p> <p>Раздел 9. Технологии ресурсосбережения технического обслуживания железнодорожного пути</p>	<p>Система ведения путевого хозяйства, структура управления, состав и роль в обеспечении перевозок железнодорожным транспортом</p> <p>Щебеночные и шпалопропиточные заводы, их технология и оснащение. Заводы изготовлению железобетонных шпал. Рельсосварочные предприятия. Дистанции лесозащитных насаждений. Дистанции пути (ПЧ), дистанции инфраструктуры (ИЧ), дистанции по содержанию искусственных сооружений (ПЧИССО). Обеспечение безопасного производства путевых работ. Путевые машинные станции (ПМС), организация промежуточных ремонтов силами СПМС и ПЧ. Дирекция по эксплуатации машин (ДПМ) и механизированные дистанции пути (ПЧМ) Средства, методы и формы контроля состояния железнодорожного пути. Организация комплексной оценки состояния пути средствами ДИЦДМ. Комиссионные осмотры пути Положение о ведении путевого хозяйства и его значение в организации технического обслуживания и ремонтов пути</p> <p>Классификация путей и</p>	<p>12 – тип А 2 – тип В 4 – тип С</p>

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	<p>планирование на ее основе содержания и ремонтов пути. Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию</p> <p>Основные принципы экономических расчетов, применяемых в путевом хозяйстве. Техничко-экономический анализ и расчеты прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию.</p> <p>Общие принципы защиты пути от снега. Инструкция ОАО «РЖД» о подготовке к работе в зимний период.</p> <p>Защита пути от снежных заносов на перегонах</p> <p>Защита пути от снежных заносов на станциях.</p> <p>Оперативный план снегоборьбы.</p> <p>Подготовка подразделений ОАО «РЖД» к ледоставу и пропуску паводковых и ливневых вод.</p> <p>Укладка и техническое обслуживание бесстыкового пути в сложных инженерно-геологических условиях.</p> <p>Распоряжения ОАО «РЖД» в сфере хозяйства пути.</p> <p>Технологии ресурсосбережения на основе применения машинного способа технического обслуживания железнодорожного пути.</p> <p>Комплексы путевых машин, используемые для работ по выправке пути.</p> <p>Внедрение новых технических решений для уменьшения эксплуатационных расходов на</p>	

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	содержание и техническое обслуживание железнодорожного пути. Бережливое производство.	
	Итого	Σ 20 12 – тип А 4 – тип В 4 – тип С

Образец типового теста за 9 семестр ее освоения

Описание требований к тесту:

- тест состоит из 20 тестовых заданий А, В, С -типов;
- для успешного прохождения теста необходимо дать 60 % правильных ответов от общего числа;
- на выполнение отводится 40 минут.

Образец типового теста содержит задания для оценки знаний, для оценки умений, для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

1. Укажите периодичность инструментальной проверки продольного профиля главных путей на перегонах и станциях (укажите один вариант ответа):

- а) не реже 1 раза в год
- б) не реже 1 раза в 3 года
- в) не реже 1 раза в 10 лет
- г) в период проведения капитального и среднего ремонта

2. Укажите величину понижения наружной нити по отношению к внутренней без ограничения скорости (в исключительных случаях) на стрелочных переводах расположенных в кривых участках пути или в стеснённых условиях разрешается: (укажите один вариант ответа)

- а) не допускается
- б) не более чем на 10мм
- в) не более чем на 20мм
- г) не более чем на 25мм
- д) не более чем на половину возвышения прилегающей кривой

3. Укажите расстояние (в метрах) на котором возвышение одной нити над другой на прямом участке пути должно заканчиваться перед кривой, если повышенная нить на прямой совпадает с нижней нитью кривой (укажите один вариант ответа)

- а) не ближе 20м до начала возвышения в кривой
- б) не ближе 25м до начала возвышения в кривой
- в) не ближе 30м до начала возвышения в кривой
- г) не ближе 100м до начала возвышения в кривой
- д) может плавно переходить в ноль до начала возвышения в кривой

4. Допускается ли содержать стрелочные переводы расположенные в прямых участках с возвышением одной нити над другой (укажите один вариант ответа)

- а) не допускается
- б) допускается не более 10мм

в) нормы такие же, как на прилегающих путях

5. Определите неисправность по ширине колеи на участках с установленной скоростью 60-120км/ч при номинальной ширине колеи 1520мм (укажите один вариант ответа)

- а) уширение более 16мм
- б) уширение более 19мм
- в) уширение более 24мм

6. На участке со скоростью 61-120км/ч, и при номинальной ширине колеи 1520мм- выявленное уширение колеи 1545мм - является неисправностью? (укажите один вариант ответа)

- а) нет, не является
- б) да, это неисправность с ограничением скорости до 60км/ч
- в) да, это неисправность с ограничением скорости до 40км/ч

7. Укажите интервал (мм) отступления по уширению колеи при номинальной ширине колеи 1520мм при скорости 101-140км/ч/90км/ч на путях 1 и 2 класса (укажите один вариант ответа)

- а) до 8мм
- б) до 12мм
- в) до 14мм
- г) до 10мм

8. Укажите возвышение упорной нити кривой, при котором ограничивается скорость или закрывается движение поездов (укажите один вариант ответа)

- а) более 150мм скорость 40км/ч
- б) более 150мм скорость 60км/ч
- в) более 150мм движение закрывается

9. Укажите длину прямой вставки между переходными кривыми смежных круговых кривых одного направления (кроме стеснённых условий): (укажите один вариант ответа)

- а) не менее 50м
- б) не менее 25м
- в) не менее 15м

10. На близко расположенных кривых одного направления без переходных кривых отводы возвышения устраиваются только в том случае, если на протяжении прямой вставки, расположенной между концами кривых, укладываются длины обоих отводов и между их концами остается прямой участок длиной не менее: (укажите один вариант ответа)

- а) 25м
- б) 10м
- в) 15м
- г) не устраивается

11. Измерительные приборы и инструменты должны иметь клейма: (укажите один вариант ответа):

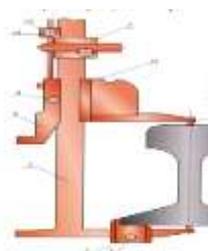
- а) масляной краской
- б) гравировку

- в) металлические
- г) нет правильного ответа

12. Клейма измерительных приборов и инструментов должны содержать следующую информацию (укажите несколько вариантов ответов):

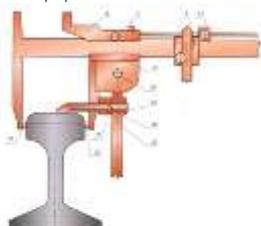
- а) название дистанции пути
- б) линейного участка
- в) порядковый номер прибора или инструмента
- г) нет правильного ответа
- д) номер инструмента
- е) ДИ

13. Дополните.



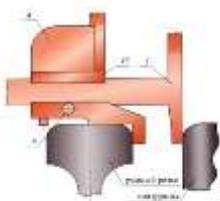
Назовите, какое измерение при помощи ПШВ показано на рисунке _____ износ головки рельса

14. Дополните.



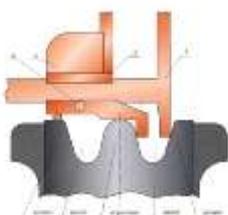
Назовите, какое измерение при помощи ПШВ показано на рисунке, _____ износ рельса

15. Дополните.



Назовите, какое измерение при помощи ПШВ показано на рисунке ширину желобов в _____

16. Дополните.



Назовите, какое измерение при помощи ПШВ показано на рисунке ширину желобов в _____

17. Установите соответствие между ограничениями скорости при наличии негодных узлов:

- | | |
|--|------------|
| 1. Укажите ограничение скорости при наличии негодных узлов на бесподкладочных скреплениях по одной нити на 3-х шпалах подряд | а– 40км/ч; |
| 2. Укажите ограничение скорости при наличии негодных узлов на бесподкладочных скреплениях по одной нити на 4-х шпалах подряд | б– 25км/ч; |

- 3 по характеру учёта пространственной работы с– 60км/ч;
- 18 Установите соответствие между ограничениями скорости при наличии негодных узлов
- 1 Укажите ограничение скорости при наличии негодных узлов промежуточного скрепления на рамном рельсе или контррельсовом рельсе стрелочного перевода по одной нити на 2-х брусьях подряд а– по прямому направлению-60км/ч; по боковому-40км/ч
- 2 Укажите ограничение скорости при наличии негодных узлов промежуточного скрепления на рамном рельсе или контррельсовом рельсе стрелочного перевода по одной нити на 3-х брусьях подряд б– по прямому направлению-40км/ч; по боковому-25км/ч
- 3 Укажите ограничение скорости при наличии негодных узлов промежуточного скрепления на рамном рельсе или контррельсовом рельсе стрелочного перевода по одной нити на 5-х брусьях подряд с– по прямому направлению-15км/ч; по боковому-15м/ч. При ширине колеи 1545мм и более движение закрывается
19. Установите соответствие между ограничениями скорости при наличии негодных узлов:
- 1 - Укажите ограничение скорости на путях 1-3 классов, если от 10 до 20 узлов скреплений подряд не обеспечивают минимальную нормативную затяжку а– до 60км/ч
- 2 - Укажите ограничение скорости на путях 1-3 классов, если от 10 до 20 узлов скреплений подряд не обеспечивают минимальную нормативную затяжку в кривых радиусом 650м и менее б– до 40км/ч
- 3 - Укажите ограничение скорости на путях 1-3 классов, если более 20 узлов скреплений подряд не обеспечивают минимальную нормативную затяжку с– до 25км/ч
20. Установите соответствие между маркировкой шпал и их характеристикой
- 1- маркируются шпалы подлежащие ремонту в пути а– меловым кольцом диаметром 50 мм и шириной 10-15 мм, на правой нити по счёту километров
- 2- маркируются шпалы негодные, подлежащие замене в плановом порядке б– белым пятном диаметром 50 мм на правой нити по счёту километров
- 3 маркируются шпалы негодные, не обеспечивающие стабильность рельсовой колеи, подлежащие первоочередной замене с белыми пятнами 50мм на правой и левой нитях по счёту километров

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины/практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Курсовая работа	<p>Курсовая работа выполняется обучающимся как на практических занятиях в семестре в контакте с преподавателем, так и самостоятельно. Вариантов заданий по курсовой работе не менее тридцати. Во время выполнения курсовой работы обучающиеся активно используют учебники, справочники, конспекты лекций, тетради для практических занятий, ресурсы сети Интернет.</p> <p>Преподаватель на каждом практическом занятии доводит до обучающихся: тему раздела курсового проекта, методику решения, рассматривает пример решения, отвечает на вопросы обучающихся, возникшие в процессе выполнения разделов курсового проекта. После выполнения и оформления курсовой работы обучающиеся разрабатывают презентации для защиты принятых решений и вопросов. Защита курсовых работ проходит в группе. Обучающиеся задают вопросы автору проекта, обсуждают презентацию и принятые решения, высказывают своё личное мнение по качеству разработки курсовой работы. Преподаватель учитывает при выставлении оценки за защиту курсовой работы качество презентации и итоги публичной защиты работы перед группой.</p>
Тест	<p>Тестирование с применением компьютерных технологий проводится по окончании каждого семестра и по окончании изучения дисциплины и (или) в течение года по завершению изучения дисциплины (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине. Структура фонда тестовых заданий по дисциплине, структуры тестов по итогам каждого семестра и итогового теста по дисциплине и типовые примеры тестов приведены в разделе 3 данного документа.</p> <p>Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации форме зачета.</p> <p>Описание требований, выполнение которых необходимо для успешного выполнения теста: тематика теста; перечень знать, уметь, владеть; виды и количество предъявляемых обучающемуся тестовых заданий; проходной балл; критерии оценки; норма времени; дополнительные требования, включая необходимость использования справочных таблиц и проч.</p> <p>Тесты для самоконтроля обучающихся по разделам дисциплины, сформированы их из материалов фонда тестовых заданий дисциплины. Требования к тестам для самоконтроля аналогичны требованиям к итоговым тестам по семестрам и дисциплине в целом</p>
Защита лабораторной работы	<p>Лабораторная работа должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Лабораторные работы защищаются в устной форме. Обучающийся выполняет задания к лабораторной работе, проводит анализ полученных результатов, вычисляет погрешность моделирования, делает заключение о правильности моделирования и о работе самой модели на основе ее напряженно-деформированного состояния, отвечает на вопросы преподавателя. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты работы сразу же после проведения контрольно-оценочного мероприятия.</p>

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета 8 семестр/ экзамена 9 семестр) составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к зачету 8 семестр/ экзамену 9 семестр для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий 8 семестр/ экзамену 9 для оценки умений;

– перечень типовых практических заданий 8 семестр/ экзамену9 для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к 8 семестр/ экзамену9 обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме 8 семестр/ экзамену9 и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме 8 семестр/ экзамену9 преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра и результатами тестирования по материалам, изученным в течении семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, в совокупности с тестированием, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок). Время проведения тестирования объявляется обучающимся заранее.

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля и тестирования за семестр (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля и тестирования за семестр	Оценка
Оценке менее 3.0, нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю и обучающийся набрал при тестировании более 69 баллов	«зачтено»
Оценка менее 3.0, или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю, или обучающийся набрал при тестировании менее 69 баллов	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета 8 семестр/ экзамена 9 семестр без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета 8 семестр/ экзамена 9 семестр проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета 8 семестр/ экзамена 9 семестр с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.

Образец экзаменационного билета

 20_ - 20_ уч. год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути» IX семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой «СЖД» КрИЖТ ИрГУПС _____
<p>1. Структура путевого комплекса ОАО «РЖД»</p> <p>2. Классификация путей по снегозаносимости в зависимости от климатических условий</p> <p>3. Усиление основной площадки земляного полотна</p>		