

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 2021г. № 7

Б1.О.56 Путевые машины и организация ремонтов пути
рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация – Строительство железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

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

Кафедра-разработчик программы – Общепрофессиональные дисциплины

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах

очная форма обучения:

зачет 8 семестр

заочная форма обучения:

зачет 5 курс

Очная форма обучения Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	8	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	51	51
– лекции	17	17
– практические (семинарские)	17	17
– лабораторные	17	17
Самостоятельная работа	57	57
Зачет	-	-
Итого	108	108

Заочная форма обучения Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	12	12
– лекции	4	4
– практические (семинарские)	4	4
– лабораторные	4	4
Самостоятельная работа	92	92
Зачет	4	4
Итого	108	108

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования– специалитет по специальности 23.05.06 «Общепрофессиональные дисциплины», утверждённым приказом Минобрнауки России от 04 марта 2021г. №7.

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

В.А. Курочкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Общепрофессиональные дисциплины», протокол от «04» марта 2021г. № 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
2	формирование у студентов теоретических представлений и практических навыков, позволяющих овладеть особенностями профессиональной деятельности в области технологии и организации путевых работ в специфических условиях эксплуатируемых железных дорог с эффективным использованием выделенных «окон»
1.2 Задачи дисциплины	
1	изучение видов выполняемых ремонтов железнодорожного пути с широким применением современных путевых машин и механизмов
2	изучение и овладение методами проектирования технологических процессов производства путевых работ, с учетом условий и требований, предъявляемых к организации и технологии выполнения основных видов ремонтов железнодорожного пути
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.	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Изучение дисциплины «Путевые машины и организация ремонтов пути» основывается на знаниях студентов, полученных при изучении дисциплин: Правила технической эксплуатации железных дорог, Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути, Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути, Строительство и реконструкция железных дорог, Экономика путевого хозяйства	
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.О.05(Пд) «Производственная– преддипломная практика»
2	Б3.01(Д) «Выполнение выпускной квалификационной работы»
3	Б3.02(Д) «Защита выпускной квалификационной работы»

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-5 Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания	ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей	Знать: технические требования к различным типам конструкций и технологическим схемам
		Уметь: пользоваться нормативно-технической документацией и справочной литературой
		Владеть: основными положениями системы организации и технологии ремонтов пути
	ОПК- 5.2 Умеет разрабатывать отдельные этапы технологических	Знать: состав комплексов выполняемых работ Уметь: выполнять расчеты необходимых показателей этапа производства работ

транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей	Владеть: методикой проектирования технологических процессов на отдельные виды ремонтных работ									
	ОПК-5.3 Имеет навыки контроля и надзора технологических процессов	Знать: требования к качеству выполнения работ									
		Уметь: анализировать и оценивать параметры технологических процессов в соответствии с требованиями проекта									
		Владеть: методами организации контроля за состоянием пути и сооружений									

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	Лр	СРС		Лек	Пр	Лр		СРС
1.0	Раздел 1. Общие сведения о классификации, конструкции и основных технических параметрах путевых машин и механизмов, применяемых при ремонте и текущем содержании пути											
1.2	Классификация путевых машин, назначение, направления развития.	8	1			1	5	1			2	ОПК-5
1.3	Технологические процессы производства путевых работ, назначение, состав, роль в организации работ.	8	1			1	5				2	ОПК-5
1.4	Методика проектирования технологического процесса на отдельный вид работ.	8	1			1	5				2	ОПК-5
1.5	Механизированные производственные базы, назначение, технические характеристики, технологическое оборудование.	8	1			1	5				2	ОПК-5
1.6	Основные виды ремонтов железнодорожного пути, назначение, критерии выбора участков.	8	1			1	5	1			2	ОПК-5
1.7	Замена стрелочных переводов с	8	1			1	5				2	ОПК-5

	использованием различных машин.											
1.8	Работы по содержанию пути, выполняемые с применением машин.	8	1			1	5				2	ОПК-5
1.9	Применение путевых машин на участках бесстыкового пути.	8	1			1	5				2	ОПК-5
1.10	Машины для подъёмки и балластировки пути	8			2	1	5				2	ОПК-5
1.11	Машины для замены рельсошпальной решетки и стрелочных переводов	8			2	1	5			2	2	
1.12	Машины для очистки балласта и ремонта земляного полотна	8			2							
1.13	Машины для уплотнения балластной призмы	8			2	1	5				2	
1.14	Машины для выправки пути в плане	8			2	1	5			2	1	
1.15	Балластоуплотнительные машины и машины для динамической стабилизации пути	8			2	1	5				1	
1.16	Машины для сварки стыков и шлифовки рельсов в пути	8			2	1	5				1	
1.17	Подъемно-транспортные и специализированные машины для путевых работ	8			2	1	5				1	
1.18	Машины для очистки пути от снега	8			1	1	5				1	
1.19	Определение класса пути	8		4		1					1	
1.20	Расчет объемов путевых работ	8		4		1			2		1	
1.21	Построение графика основных работ при капитальном ремонте пути	8		4		1			2		1	
1.22	Построение графика основных работ при среднем ремонте пути	8		3							1	
1.23	Производство работ по замене инвентарных рельсов на сварные рельсовые плети	8		2							1	
2.0	Раздел 2. Основные положения по разработке технологических процессов на отдельные виды и комплексы путевых работ						5					
2.1	Состав основных видов путевых работ, требования к их выполнению	8	1			2	5	1			4	ОПК-5
2.2	Состав	8	1			2	5				4	

	машинизированных комплексов для производства основных видов ремонта пути											
2.3	Технические условия на проектирование реконструкции и ремонтов железнодорожного пути	8	1			2	5				4	
2.4	Требования к разработке проектной и рабочей документации на реконструкцию и ремонты железнодорожного пути	8	1			2	5				4	
2.5	Основные положения планирования, технологии и организации работ по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути	8	1			1	5				4	
2.6	Формирование технологических цепочек машинизированных комплексов	8		2		1	5				4	
2.7	Определение выработки машинизированных комплексов в кривых участках пути	8		2		2	5				4	
2.8	Определение коэффициентов технологического добавочного времени	8		2		2	5				4	
3.0	Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути						5					
3.1	Основные положения планирования, технологии и организации работ по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути	8	1			2	5				2	
3.2	Технология выполнения и организация капитального ремонта пути	8	1			2	5	1			2	
3.3	Технология среднего ремонта пути. Технология укладки бесстыкового пути	8	1			2	5				2	
3.4	Обеспечение контроля качества материалов, технологии выполнения работ и приемки отремонтированных километров	8	1			2	5				4	
3.5	Формирование	8		1		2	5				2	

ОПК-5

	технологической схемы ремонта пути											
3.6	Основные параметры технологического процесса	8		1		2	5		1		2	
3.7	Формирование схемы расстановки рабочих поездов и групп рабочих	8		1		2	5				2	
3.8	Формирование ведомости затрат труда	8		1		2	5		1		2	
3.9	Проектирование графика основных работ в "окно"	8		1		2	5		1		2	
3.10	Проектирование графика распределения работ по дням	8		1		2	5				4	
3.11	Организация работ по ремонту железнодорожного пути	8		1		2	5				4	
	Контроль /Зачет/	8				2	5				4	

ОПК-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	А. Ю. Абдурашитов, А. В. Атаманюк, В. Б. Бредюк [и др.] ; под редакцией М. В. Поповича, В. М. Бугаенко ; рецензенты : В. Н. Самохвалов, А. Н. Неклюдов	Путевые машины : учебник для студентов ВУЗов ж.-д. транспорта. - http://umczdt.ru/books/937/230303	Москва : УМЦ ЖДТ, 2019	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Э. В. Воробьев, Е. С. Ашпиз, А. А. Сидраков ; рецензент А. Г. Никоноров	Технология, механизация и автоматизация путевых работ: учеб. пособие для ВУЗов : Ч. 1. - https://umczdt.ru/books/40/225748	Москва : УМЦ ЖДТ	100 % online
6.1.2.2	Н. Г. Гринчар, Н. А. Зайцева ; рец. А. В. Стрижевский	Основы гидропривода машин: в 2 частях : учебное пособие для вузов : Часть 1. - https://umczdt.ru/books/34/2521	Москва : УМЦ ЖДТ	100 % online
6.1.2.3	Н. Г. Гринчар, Н. А. Зайцева ; рецензент А. В. Стрижевский	Основы гидропривода машин: в 2 частях : учебное пособие для вузов : Часть 2. - https://umczdt.ru/books/34/2522	Москва : УМЦ ЖДТ	100 % online
6.1.2.4	Н. Г. Гринчар,	Основы пневмопривода машин : учебное пособие. -	Москва : УМЦ	100 % online

	Н. А. Зайцева ; рецензент А. В. Стрижевский	https://umczt.ru/books/34/2523	ЖДТ, 2015	
6.1.2.5	А. П. Кравникова ; рецензенты : В. В. Шаповалов, К. О. Бушков	Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути : учебное пособие для ссузов железнодорожного транспорта. - http://umczt.ru/books/937/230304	Москва : УМЦ ЖДТ, 2019	100 % online
6.1.2.6	А. П. Кравникова	Основы эксплуатации путевых и строительных машин : учебное пособие для ссузов ж.-д. трансп.. - https://umczt.ru/books/34/2532	Москва : УМЦ ЖДТ, 2016	100 % online
6.1.2.1	Н. В. Соловьева, С. А. Яночкина ; рецензенты : О. П. Шиповалов, И. В. Свешников	Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений : учебник для ссузов железнодорожного транспорта. - http://umczt.ru/read/tekhnicheskaya-ekspluatatsiya-dorog-i-dorozhnykh-sooruzheniy/?page=359	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.2.1	В. П. Сычёв ; рец. Ю. А. Кошкин	Специальный подвижной состав : учебное пособие. - https://umczt.ru/books/34/2537/ (дата обращения 29.11.2020) http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C1653%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Москва : УМЦ ЖДТ, 2015	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	сост. И. С. Чернецкая	Путевые машины [Электронный ресурс] : практикум.- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5CFul%5C711_yim.pdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1	Иркутск :ИрГУПС, 2018	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://umczt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.			
6.2.3	Znaniy.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2020. – URL: http://new.znaniy.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.			
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст: электронный.			
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://dcnti.krw.rzd . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – 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 Плюс : справочно-правовая система : база данных / Региональные информационные центры КонсультантПлюс ООО ИЦ «ИСКРА». – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути : утв. ОАО «РЖД» распоряжением от 18.01.2013г. №75р. –М., 2013.
6.4.2	Об утверждении и введении в действие Положения о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД» : утв. ОАО «РЖД» распоряжением от 31.12.2015г. №3212р. –М., 2015.
6.4.3	Об утверждении Инструкции о порядке планирования, разработки, предоставления и использования технологических «окон» для ремонтных и строительно-монтажных работ в ОАО «РЖД»: утв. ОАО «РЖД» распоряжением от 25.02.2019г. №348р. – М., 2019.

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; помечать 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. При подготовке к лабораторным занятиям изучается теоретический материал и рекомендуемая литература по теме занятия. Используя методические указания к лабораторным занятиям, необходимо ознакомиться с целью занятия и методикой его выполнения. Особенностью лабораторных занятий является своевременность их выполнения, так как исходными данными к последующим этапам работы являются результаты, полученные на

	предшествующих этапах. 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 Практическая подготовка, включаемая в лабораторные занятия, предполагает выполнение обучающимся отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Самостоятельная работа над дисциплиной	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. Самостоятельная работа обучающихся должна иметь место не только в часы самоподготовки, но и на всех видах занятий под руководством преподавателя. Структурно самостоятельную работу обучающегося можно разделить на две части: 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. Различают следующие виды самостоятельной работы: - 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; самостоятельная работа во время прохождения практик. Самостоятельная работа должна вестись систематически в течение всего семестра. 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. 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. Особенностью проведения лабораторных занятий является выдача индивидуальных заданий отдельным студентам. Для оказания помощи обучающимся при изучении дисциплины на кафедре организуются консультации. Самостоятельная работа студентов может принимать следующие формы: 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»
(КрИЖТ ИрГУПС)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.О.56 «Путевые машины и организация ремонтов пути»**

Приложение 1 к рабочей программе

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

КРАСНОЯРСК

1. Общие положения

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

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

В соответствии с требованиями действующего законодательства в сфере образования, оценочные средства представляются в виде ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике. С учетом действующего в Университете Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (высшее образование – бакалавриат, специалитет, магистратура), в состав ФОС для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике включаются оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины (модуля) или прохождения практики;
- 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 ОПОП; 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 с указанием этапов их формирования.

Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Б1.О.56 «Путевые машины и организация ремонтов пути» участвует в формировании компетенций:

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

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	1-16	Текущий контроль	Раздел 1. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (письменно)
3	17	Промежуточная аттестация – зачет	Раздел 1. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ	ОПК-5.1 ОПК-5.2	зачет (устно)
9 семестр					
1	1-8	Текущий контроль	Раздел 2. Проектирование ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита практических работ (письменно)
2	9-16	Текущий контроль	Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита практических работ (письменно)
3	3-16	Текущий контроль	Выполнение курсовой работы «Организация капитального ремонта железнодорожного пути»	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Курсовой проект (письменно)
4	17	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1-5.3	Тестирование (письменно)

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*)
Курс 4, сессия 1					
1	1-16	Текущий контроль	Раздел 1. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (письменно)
3	17	Промежуточная	Раздел 1. Путевые машины для	ОПК-5.1	зачет (устно)

		аттестация – зачет	производства ремонтно-путевых работ	ОПК-5.2	
1	1-16	Текущий контроль	Раздел 1. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита лабораторной работы (письменно)
Курс 4, сессия 2					
1	1-8	Текущий контроль	Раздел 2. Проектирование ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита практических работ (письменно)
2	9-16	Текущий контроль	Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита практических работ (письменно)
3	3-16	Текущий контроль	Выполнение курсовой работы «Организация капитального ремонта железнодорожного пути»	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Курсовой проект (письменно)
4	17	Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	ОПК-5.1-5.3	Тестирование (письменно)

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования. 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 четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
17			
1	Защита	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося	Темы лабораторных

	лабораторной работы	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	работ и требования к их защите
4	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов к зачету
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины/ при прохождении практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета и/или экзамена. 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

Защита лабораторной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет 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. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет 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 (отчета)
«удовлетворительно»	Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет 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 с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. 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

Тест

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

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Типы тестовых заданий:

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

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

С: тестовое задание на установление соответствия;

Д: тестовое задание на установление правильной последовательности.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической

формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

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

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация в форме экзамена – результаты тестирования являются допуском к экзамену:

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся набрал при тестировании 60 и более баллов	Обучающийся к экзамену допущен
Обучающийся набрал при тестировании менее 60 баллов	Обучающийся к экзамену не допущен

3. 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

3.1. Перечень теоретических вопросов к зачету

- 1 Расскажите о назначении и составе работ при капитальном ремонте пути на новых материалах.
- 2 Расскажите про усиленный средний ремонт пути, назначение и состав работ.
- 3 Определите класса пути.
- 4 Назовите нормативы устройства и содержания рельсовой колеи.
- 5 Назовите степени неисправности и сроки их устранения.
- 6 Назовите допуски на содержание рельсовой колеи по шаблону и в плане.
- 7 Назовите допуски на содержание рельсовой колеи по уровню.
- 8 Составьте таблицу качественной и балловой оценки состояния рельсовой колеи по показаниям вагона-путеизмерителя.
- 9 Расскажите порядок выправки пути по уровню торцевыми подбойками и ЭШП.
- 10 Расскажите порядок выправки пути по уровню укладкой регулировочных прокладок и на суфляж.
- 11 Назовите технические требования к исправлению пути на пучинах.
- 12 Назовите пучинные материалы и их размеры.
- 13 Расскажите порядок выправки пути по уровню в зимний период укладкой деревянных пучинных подкладок.
- 14 Расскажите технологию одиночной смены рельсов.
- 15 Расскажите технологию смены отдельных металлических частей стрелочного перевода.
- 16 Назовите нормы содержания пути в прямых и кривых участках пути, по-дуклонка рельсов ее назначение.
- 17 Расскажите технологию исправления ширины колеи на деревянных и железобетонных шпалах.
- 18 Расскажите об устройстве кривого участка пути и его особенности.
- 19 Определение правильного положения кривой в плане и допуски на содержание отступлений в смежных стрелах изгиба.

- 21 Рассказать содержание паспорта для кривого участка пути.
- 22 Расскажите технологию одиночной смены стыковых накладок.
- 23 Расскажите технологию одиночной замены деревянных и железобетонных шпал.
- 24 Расскажите технологию порядок выбраковки деревянных шпал и дать определения «куста» негодных деревянных шпал.
- 25 Расскажите технологию регулировки и разгонки стыковых зазоров.
- 26 Расскажите порядок подготовки путевого хозяйства к работе в зимних условиях.
- 27 Расскажите порядок составления оперативного штаба по снегоборьбе.
- 28 Расскажите порядок подготовки персонала к работе.
- 29 Произвести расчет длины разборочного поезда для снятия 2100 п.м пути на деревянных шпалах.
- 30 Произвести расчет длины укладочного поезда для укладки 2500 п.м пути на железобетонных шпалах.
- 31 Вычертить схему производства основных работ в «окно» по замене рельсошпальной решетки.
- 32 Вычертить схему производства основных работ в «окно» по глубокой очистке балластного слоя в «окно»
- 33 Расскажите порядок расчета длины фронта работ при усиленном среднем ремонте.
- 34 Расскажите порядок расчета продолжительности «окна» при усиленном среднем ремонте пути.
- 35 Вычертить схему производства основных работ в «окно» по глубокой очистке балластного слоя.
- 36 Вычертить по дням схему производства работ по глубокой очистке балластного слоя.
- 37 Техника безопасности при капитальном ремонте пути.
- 38 Машины и механизмы применяемые при капитальном ремонте пути
- 39 Произвести промер стрелочного перевода типа Р65 по шаблону и уровню.
- 40 Расскажите порядок разбивки переводной кривой по орди

3.2. Типовые контрольные задания реконструктивного уровня

Варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведены образцы типовых вариантов заданий реконструктивного уровня, предусмотренных рабочей программой.

Образец типового варианта заданий реконструктивного уровня по теме «Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути»

Примеры заданий

1. Составить схему формирования машинного комплекса, используемого для ремонта водоотводных сооружений.
2. Составить схему формирования машинного комплекса, используемого при сохранении с/г плетей для повторной укладки.
3. Составить схему формирования машинного комплекса, используемого для глубокой вырезки балласта в местах препятствий, в тоннелях, на мостах, локальных местах.
4. Составить схему формирования машинного комплекса, используемого для глубокой очистки щебеночного балласта от засорителей с устройством среза на стрелочном переводе.

5. Составить схему формирования машинного комплекса, используемого для выгрузки балласта для пополнения до нормы или устройства балластной призмы из нового балласта с постановкой пути на балласт и балластировкой
16. Определить длину путеразборочного поезда при капитальном ремонте пути.
17. Определить длину путеукладочного поезда при капитальном ремонте пути.
18. Определить длину щебнеочистительного комплекса при среднем ремонте пути.
19. Определить длину хоппер-дозаторных составов при капитальном ремонте пути с вырезкой

3.3 Тестирование по дисциплине

3.3.1 Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине «Путевые машины и организация ремонтов пути»

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Путевые машины для производства ремонтно-путевых работ	Классификация путевых машин, назначение, направления развития.	5 – тип А 4 – тип В 2 – тип С 1 – тип Д
	Технологические процессы производства путевых работ, назначение, состав, роль в организации работ	5 – тип А 4 – тип В 1 – тип С
Итого по разделу		Σ 22 10 – тип А 8 – тип В 3 – тип С 1 – тип Д
Раздел 2. Проектирование ремонтов железнодорожного пути	Состав основных видов путевых работ, требования к их выполнению	4 – тип А 4 – тип В 1 – тип Д
	Состав механизированных комплексов для производства основных видов ремонта пути	4 – тип А 4 – тип В
	Основные положения планирования, технологии и организации работ по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути	10 – тип А 10 – тип В 3 – тип С 1 – тип Д
Итого по разделу		Σ 41 18 – тип А 18 – тип В 3 – тип С 2 – тип Д
Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	Технология выполнения и организация капитального ремонта пути	5 – тип А 4 – тип В 3 – тип С
	Обеспечение контроля качества материалов,	4 – тип А 4 – тип В

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
	технологии выполнения работ и приемки отремонтированных километров	1 – тип С 1 – тип Д
Итого по разделу		Σ 22 9 – тип А 8 – тип В 4 – тип С 1 – тип Д

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.

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

Структура типового итогового теста за период освоения дисциплины «Теория автоматического управления» за весь период ее освоения

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Раздел 1. Путьевые машины для производства ремонтно-путевых работ Раздел 2. Проектирование ремонтов железнодорожного пути Раздел 3. Технология и организация работ по основным видам ремонтов железнодорожного пути	Классификация путевых машин, назначение, направления развития. Технологические процессы производства путевых работ, назначение, состав, роль в организации работ. Методика проектирования технологического процесса на отдельный вид работ. Механизированные производственные базы, назначение, технические характеристики, технологическое оборудование. Основные виды ремонтов железнодорожного пути, назначение, критерии выбора участков. Замена стрелочных переводов с использованием различных машин. Работы по содержанию пути, выполняемые с применением машин. Применение путевых машин на участках бесстыкового пути.	10 – тип А 6 – тип В 3 – тип С 1 – тип Д

Раздел дисциплины	Тема раздела	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
Итого		Σ 20 10 – тип А 6 – тип В 3 – тип С 1– тип Д

**Образец типового итогового теста
по дисциплине за весь период ее освоения**

Описание требований к тесту:

- тест состоит из 10 тестовых заданий А, В, С, Д-типов;
- для успешного прохождения теста необходимо дать 60 % правильных ответов от общего числа;
- на выполнение отводится 25 минут.

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

1. Выберите правильный ответ.

Максимальная допустимая ширина колеи равняется:

- а) 1540мм
- б) 1548мм
- в) 1560м

2. Выберите правильный ответ.

При каком ремонте производится замена решетки на новую?

- а) среднем ремонте
- б) капитальном ремонте
- в) усиленном капитальном ремонте

3. Выберите правильные ответы.

3.С какого радиуса производится уширение колеи в кривых?

- а) 200м
- б) 400м
- в) 350м

4. Выберите правильные ответы.

На какой длине оцениваются перекосы пути?

- а) до 10 м
- б) до 50 м
- в) до 20 м

11. Дополните.

Критерии назначения шлифовки рельсов _____.

12. Дополните.

Допускаемое непогашенное ускорение в кривой _____.

17. Установите соответствие

1. Железнодорожный путь -	А) подсистема инфраструктуры
---------------------------	------------------------------

18. Установите соответствие

положение рельсовых нитей в плане (рихтовка)	В) горизонтальные стрелы изгиба, приведенные к симметричной хорде длиной 20 м;
--	--

19. Установите соответствие

II степень отступления	Г) устраняется в плановом порядке
------------------------	-----------------------------------

20. Расположите рабочие поезда в порядке их использования при капитальном ремонте пути.

- А) ВПО
- В) ДСП
- С) УК

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Защита лабораторной работы	Обучающийся изучает материал по теме лабораторной работы и конспектирует основные положения темы. Выполняет расчеты по заданию указанному в методических указаниях к лабораторным работам. Защита лабораторной проходит после проверки конспекта и задач выполняется в устной форме. Темы лабораторных работ: № 1 «Машины для подъёмки и балластировки пути». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 2 «Машины для очистки балласта и ремонта земляного полотна». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 3 «Машины для замены рельсошпальной решетки и стрелочных переводов». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 4 «Машины для уплотнения балластной призмы». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 5 «Машины для выправки пути в плане». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 6 «Балластоуплотнительные машины и машины для динамической стабилизации пути». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 7 «Машины для сварки стыков и шлифовки рельсов в пути». Задания размещены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Критерии оценки: Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если демонстрируется: - уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; - уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; - обоснованность, чёткость, полнота изложения материала; уровень информационной и коммуникативной культуры. Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если не демонстрируется: - уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, - уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; - ответ не обоснован, не чёткий, нет полноты изложения материала, отсутствует

	информационная и коммуникативная культуры.
Практическая работа	Перед выполнением работы обучающийся должен изучить теоретический материал, который приводится в методическом пособии. Работу необходимо выполнять аккуратно, оформлять в электронном виде. При выполнении работы обязательно должны быть четкие пояснения к рассматриваемому варианту и заключение. Темы практических занятий: № 1 «Определение класса пути». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 2 «Расчет объемов путевых работ». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 3 «Построение графика основных работ при капитальном ремонте пути». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 4 «Построение графика основных работ при среднем ремонте пути». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 5 «Производство работ по замене инвентарных рельсов на сварные рельсовые плети». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 6 «Формирование технологических цепочек механизированных комплексов». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 7 «Определение выработки механизированных комплексов в кривых участках пути». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. № 8 «Определение коэффициентов технологического добавочного времени». Материалы занятия размещены в электронной информационно-образовательной среде КРИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Критерии оценки: Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируется: - высокий уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; - высокий уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; - обоснованность, чёткость, полнота изложения материала. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируется: - базовый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; - базовый уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; - обоснованность, полнота изложения материала. Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируется: - минимальный уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; - минимальный уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины. Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не демонстрируется: - уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой; - уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой дисциплины.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) 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/экзамену для оценки знаний.

Перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, 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).

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

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

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

