

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)

УТВЕРЖДЕНА

приказом и. о. ректора

от «07» июня 2021 г. № 80

Б1.О.16 Общий курс железных дорог
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 – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Часов по учебному плану (УП) – 108

Формы промежуточной аттестации в семестрах/на курсах

очная форма обучения: зачет – 1 семестр,

заочная форма обучения: зачет – 2 курс

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	1	Итого
Число недель в семестре	17	
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	51	51
– лекции	17	17
– практические	34	34
Самостоятельная работа	57	57
Итого	108	108

Заочная форма обучения

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2	Итого
Вид занятий	Часов по УП	
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	12	12
– лекции	6	6
– практические	6	6
Самостоятельная работа	92	92
Зачет	4	4
Итого	108	108

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



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:

Ст. преподаватель

В.А Пискунова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог», протокол от «09» марта 2021 г. № 7.

И.о. заведующего кафедрой, канд. техн. наук, доцент

Е.М. Лыткина

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели дисциплины	
1	формирование у обучающихся концептуального представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи отраслей транспорта, формирование базовых компетенций для успешного освоения профессиональных дисциплин по специальности
1.2 Задачи дисциплины	
1	формирование знаний о транспортных системах, в том числе инфраструктуре железнодорожного транспорта, стратегии его развития
2	формирование знаний о техническом оснащении, технологии и организации работы железнодорожного транспорта
3	формирование умений в применении принципов и методов управления железнодорожным транспортом для обеспечения безопасности движения поездов.
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
<p>Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли 	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
Необходимыми условиями для освоения дисциплины «Общий курс железных дорог» являются знания по дисциплинам:	
Школьный курс Истории	
Школьный курс Обществознания	
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.40 Технология и механизация железнодорожного строительства
2	Б1.О.41 Содержание мостов и тоннелей
3	Б1.О.42 Технология и механизация содержания железнодорожного пути
4	Б1.О.56 Путьевые машины и организация ремонтов пути
5	Б2.О.03(П) Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика
6	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного	Знать: основные понятия о транспорте, транспортных системам; основные характеристики различных видов транспорта, организационную структуру, техническую документацию и инструкции железных дорог РФ; важнейшие показатели работы железных дорог; общие сведения о железнодорожном транспорте, габариты на железных дорогах; нижнее и верхнее строения, стрелочные переводы и их взаимное расположение на станциях; назначение инженерных сооружений и устройств транспортной инфраструктуры, назначение и виды

<p>транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы</p>	<p>транспорта</p>	<p>подвижного состава; принципы организации железнодорожных перевозок и разработки графика движения поездов.</p>
		<p>Уметь: структурировать основные принципы работы железнодорожного транспорта и его роли в экономике и обществе; определять конструкцию железнодорожного пути; классифицировать подвижной состав, определять время оборота вагона; классифицировать станции по назначению; разрабатывать график движения поездов; различать устройства для интервального регулирования движения поездов для обеспечения безопасности движения поездов.</p>
		<p>Владеть: основами устройства железных дорог, организации движения перевозок; основными методами, способами и средствами обеспечения транспортной безопасности.</p>

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				Заочная форма				*Код индикатора достижения компетенции		
		Семестр	Часы			Курс/сессия	Часы					
			Лек	Пр	Лаб		СР	Лек	Пр		Лаб	СР
1.0	Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	1	2	8		10	2/устан	1	2		20	
1.1	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России. - Структура управления железнодорожного транспорта России. Основные руководящие документы - Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах	1	2	8		10	2/устан	1	2		20	ОПК-5.1
	Раздел 2. Инфраструктура железнодорожного транспорта	1	8	14		20	2/устан	3	2		40	
2.1	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. - Изучение устройства рельсовой колеи, стрелочных переводов	1	2	4		5	2/устан	1			10	ОПК-5.1
2.2	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	1	2	4		5	2/устан	2			10	ОПК-5.1
2.3	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи - Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте	1	2	4		5	2/устан		2		10	ОПК-5.1
2.4	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. - Изучение устройство тяговых подстанций на железнодорожном транспорте	1	2	2		5	2/устан				10	ОПК-5.1
	Раздел 3. Подвижной состав железных дорог	1	4	6		10	2/устан				10	
3.1	Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство. - Тяговый подвижной состав. - Нетяговый подвижной состав.	1	4	6		10	2/устан				10	ОПК-5.1
	Раздел 4. Организация железнодорожных перевозок	1	3	6		17	2/устан	2	2		17	
4.1	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. - Разработка графика движения поездов.	1	2	4		10		2	2		10	ОПК-5.1
4.2	Руководство движением поездов. Система управления движением поездов. - Охрана труда и техника безопасности на железнодорожном транспорте	1	1	2		7	2/устан				7	ОПК-5.1
	Выполнение контрольной работы						2/устан				10	ОПК-5.1
	Всего (без учета промежуточной аттестации)	1	17	34		57	2/устан	6	6		92	ОПК-5.1
	Промежуточная аттестация - зачет	1					2/зимн	4				ОПК-5.1

**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 и размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, 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	Н. В. Кашеева, Е. Н. Тимухина	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебник. - https://umczdt.ru/books/40/251731/ .	Москва : УМЦ ЖДТ, 2021	100 % online
6.1.1.2	Г. В. Сазыкин	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования https://urait.ru/bcode/486350	Москва : Юрайт, 2022	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Т. Н. Каликина, С. В. Копейкина, Т. А. Одуденко [и др.] ; рецензенты : Д. Л. Щукин, В. Н. Зубков	Общий курс транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта. - http://umczdt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1 .	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online
6.1.2.2	Д. Ю. Левин ; рецензенты : М. А. Аветикян, И. Н. Шапкин	Развитие сети железных дорог России в XIX веке : учебное пособие для студентов ВУЗов железнодорожного транспорта. - http://umczdt.ru/books/40/225883/ (дата обращения 11.05.2021). - Текст : электронный	Москва : УМЦ ЖДТ, 2014	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	Пискунова В. А.	Общий курс железных дорог: методические указания по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. - Красноярск, 2021. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL:	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2022	100 % online

		http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D412847656%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный		
6.1.3.2	Пискунова В. А.	Общий курс железных дорог: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. - Красноярск, 2022. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D423383925%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2022	100 % online
6.1.3.3		Пискунова, В. А. Общий курс железных дорог: методические указания к практическим занятиям для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. - Красноярск, 2022. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D010972182%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2022	100 % online
6.1.3.4	Пискунова В. А.	Общий курс железных дорог: учебное пособие по выполнению практических работ для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. - Красноярск, 2022. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D857768075%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2022	100 % online
6.1.3.5	Пискунова В. А.	Общий курс железных дорог: методические указания к лекционным занятиям для студентов всех форм обучения специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. - Красноярск, 2022. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D283610853%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2022	100 % online

		RCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4 . - Текст : электронный	
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»			
6.2.1	Библиотека КриЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkn.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	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – . – URL: http://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: https://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: http://sdo.krsk.irkn.ru/ . – Текст : электронный.		
6.2.8	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – . – URL: https://rusneb.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.		
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст : электронный.		
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://denti.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 Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. 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 используется		
6.3.3 Информационные справочные системы			
6.3.3.1	Не используется		
6.4 Правовые и нормативные документы			
6.4.1	Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. : ред. от 23.11.2020 № 378-ФЗ : начало действия редакции 04.12.2020 г. . - http://irbis.krsk.irkn.ru/web/?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Image_file_name=%5C\Ful%5C467%5Fbem%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1 .		
6.4.2	Комментарии к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утвержденным приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. № 250 : утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 07.10.2022 № 2603/п. - URL: http://irbis.krsk.irkn.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=1030_2&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%3C%2E%3E%3D%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202603%2F%D1%80%21%2D908619389%3C%2E%3E&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4		
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ			
1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2 И		
2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов, 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, плакаты, таблицы), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования –
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы А-224, А-409, А-414, Л-203, Л-204, Л-214, Л-404, Л-410, Н-204, Н-207, Т-46, Т-5.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометать 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 удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.</p>
Практическое занятие	<p>Подготовка к практическим занятиям проводится после усвоения лекционного материала. Практическое занятие - это форма организации учебного процесса, предполагающая выполнение студентами по заданию и под руководством преподавателя одной или нескольких практических работ.</p> <p>Практические занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем. Традиционно практические занятия проводятся после лекции и логически продолжают работу, начатую на лекции. Практические занятия призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. Они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся и выступают как средство оперативной обратной связи.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 57 час по очной форме обучения, 78 часов по заочной форме обучения. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература.</p> <p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование познавательного интереса; • закрепление и углубление полученных знаний и навыков; • развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; • подготовка к предстоящим занятиям; • формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет); - чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); - конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); - составление плана и тезисов ответа; - подготовка сообщений на семинаре; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач;

	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к тестированию; - подготовка к практическому занятию. <p>При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к «Методические указания по выполнению самостоятельной работы». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Практические работы должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями Положения «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p>Обучающемуся заочной формы обучения.</p> <p>Обучающийся заочной формы обучения выполняет 1 контрольную работу (согласно методических указаний для студентов заочной формы обучения по выполнению контрольной работы), в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению КР (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p>Перед выполнением контрольной работы обучающийся должен изучить теоретический материал и разобрать решения типовых задач, которые приводятся в пособиях.</p>
Подготовка к зачету	<p>Непосредственная подготовка к зачету осуществляется по вопросам к зачету. Зачет проводится в устной форме. Перечень вопросов на зачет предоставляется студентам заранее.</p> <p>При подготовке к зачету обучающийся должен тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Ответ должен быть полным и аргументированным. Необходимо отметить для себя пробелы в знаниях, которые следует ликвидировать в ходе подготовки, а также в ходе консультации.</p> <p>Для подготовки ответа на зачете отводится 20-30 минут. Обучающимся на зачете запрещено пользоваться сотовыми телефонами, шпаргалками, учебниками и другими «вспомогательными» средствами.</p> <p>Получив задание, внимательно прочитайте вопросы. Подготовку ответа начинайте с того вопроса, который знаете лучше, это сэкономит ваше время для обдумывания других вопросов. Рекомендуется излагать ответ своими словами, не зачитывая того, что подготовлено письменно. Внимательно слушайте дополнительные вопросы преподавателя. Если затрудняетесь ответить сразу, не торопитесь, обдумайте ответ.</p> <p>Оценка выставляется в соответствии с критериями оценивания, определенными в фонде оценочных средств (Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины).</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КриЖТ ИрГУПС) http://irbis.krsk.ircups.ru..</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.16 Общий курс железных дорог**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.О.16 Общий курс железных дорог**

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 также 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 Б1.О.16 Общий курс железных дорог участвует в формировании компетенции:

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*)
1 семестр					
1	1-2	Текущий контроль	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России. - Структура управления железнодорожного транспорта России. Основные руководящие документы - Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
2	3-4	Текущий контроль	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. - Изучение устройства рельсовой колеи, стрелочных переводов	ОПК-5.1	Собеседование, реферат (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно)
3	5-6	Текущий контроль	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
4	7-8	Текущий контроль	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи - Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
5	9-10	Текущий контроль	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. - Изучение устройство тяговых подстанций на железнодорожном транспорте	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Реферат (устно)
6	11-13	Текущий контроль	Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство. - Тяговый подвижной состав. - Нетяговый подвижной состав.	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно) Реферат (устно)
7	14-15	Текущий контроль	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. - Разработка графика движения поездов.	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
8	16-17	Текущий контроль	Руководство движением поездов. Система управления движения поездов.	ОПК-5.1	Собеседование (устно) Реферат (устно)

			- Охрана труда и техника безопасности на железнодорожном транспорте		
9		Промежуточная аттестация - зачет	Раздел 1-4	ОПК-5.1	Тестирование (компьютерные технологии) Собеседование (устно)

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

Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятие/тем/раздел и т.д. дисциплины)	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
2 курс, установочная сессия					
1	1	Текущий контроль	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России. - Структура управления железнодорожного транспорта России. Основные руководящие документы - Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
2	1	Текущий контроль	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. - Изучение устройства рельсовой колеи, стрелочных переводов	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно)
3	1	Текущий контроль	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно)
4	1	Текущий контроль	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи - Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
5	1	Текущий контроль	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. - Разработка графика движения поездов.	ОПК-5.1	Собеседование (устно, письменно) Задания реконструктивного уровня (письменно)
6	1	Текущий контроль	Раздел 1-4	ОПК-5.1	Контрольная работа (письменно)
1 курс, зимняя сессия					
8	17	Промежуточная аттестация - зачет	Раздел 1-4	ОПК-5.1	Тестирование (компьютерные технологии) Собеседование (устно)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины 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».

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	Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время лабораторного занятия. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено.	Задания реконструктивного уровня
2	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор реферата раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы рефератов
4	Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Перечень понятий по темам дисциплины
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
6	Контрольная работа	Средство проверки умений студентов заочной формы обучения применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.	Типовые задания контрольной работы
	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	По текущей успеваемости Собеседование

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
«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
	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
	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
«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 шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание

Реферат

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Реферат обучающимся не представлен

Терминологический диктант

Пять терминов, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
5 баллов	«отлично»
4 балла	«хорошо»
3 балла	«удовлетворительно»
меньше трех баллов	«неудовлетворительно»

Задачи (задания) реконструктивного уровня

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задания. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении заданий обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала

Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не полностью выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

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

3.1 Вопросы по темам дисциплины для проведения собеседования

№ п/п	Наименование темы	Типовые вопросы
1.1	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России. - Структура управления железнодорожного транспорта России. Основные руководящие документы - Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах	<ul style="list-style-type: none"> • Исторические сведения о железных дорогах. • Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте. Её основные этапы. • Основные руководящие документы ОАО «РЖД». • Габарит приближения строений. • Габарит подвижного состава. • Способы проверки габаритов. • Степени негабаритности грузов • Количественные показатели работы железных дорог: погрузка, выгрузка, работа, прием и сдача.
2.1	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. - Изучение устройства рельсовой колеи, стрелочных переводов	<ul style="list-style-type: none"> • Железнодорожный путь. Трасса пути. Профиль пути. Искусственные сооружения (мост, путепровод, виадук, трубы, тоннели и т.д.). • Железнодорожный путь. Верхнее строение пути: рельсы и рельсовые скрепления, шпалы и типы шпал. Бесстыковой путь. • Железнодорожный путь. Верхнее строение пути: особенности пути в кривых участках, расстояния между осями смежных путей. • Железнодорожный путь. Нижнее строение пути: типовой и индивидуальный поперечные профили земляного полотна • Искусственные сооружения, их виды и назначение
2.2	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	<ul style="list-style-type: none"> • Виды раздельных пунктов • Классификация станций • Виды станционных путей • Виды специализированных путей • Границы станций • Полезная длина пути • Полная длина пути

№ п/п	Наименование темы	Типовые вопросы
2.3	<p>Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</p> <p>- Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на перегонах и станциях. Классификация сигналов: звуковые сигналы. • Техника безопасности при нахождении на станционных путях и перегонах. • Устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на перегонах и станциях. Классификация сигналов: видимые сигналы. • Автоматическая блокировка, упрощенная схема двузначной автоблокировки. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛСН). • Устройства СЦБ на станциях. Схема устройства релейной централизации стрелок и сигналов. • Связь на железнодорожном транспорте: проводная связь, радиосвязь, телевидение, линии сигнализации и связи. • Классификация светофоров
2.4	<p>Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог.</p> <p>- Изучение устройство тяговых подстанций на железнодорожном транспорте</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Электроснабжение железных дорог: контактная сеть. • Трехпроводная система электрической тяги. Контактная сеть (назначение, устройство, нейтральная вставка). Эксплуатация устройств электроснабжения. • Классификация цепных контактных подвесок: по способу крепления контактного провода (КП) к несущему трос, по способу натяжения КП, по типу опорных струн, по способу расположения КП. • Схема электроснабжения постоянного и переменного тока.
3.1	<p>Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство.</p> <p>- Тяговый подвижной состав.</p> <p>- Нетяговый подвижной состав.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Назначение локомотивного хозяйства. Основное и оборотное локомотивное депо. Конфигурация зданий локомотивных депо. Основные цеха локомотивного депо. • Эксплуатация локомотивов и организация работы локомотивных бригад. • Система планово-предупредительного ремонта (ППР) локомотивов (ТО, ТР, СР и КР локомотивов). • Определение массы состава поездов. • Классификация и основные виды вагонов. Классификация грузовых вагонов: крытые вагоны, платформы, полувагоны, вагоны-хопперы, цистерны, изотермические вагоны, автономные рефрижераторные вагоны, вагоны специального назначения, транспортеры. • Устройство грузового вагона. • Устройство пассажирского вагона • Нумерация пассажирских вагонов. Техно-экономические показатели вагонов. • Определение времени оборота грузового вагона. • Железнодорожный путь: соединения и пересечения путей. Обыкновенный стрелочный перевод. • Тормозная система подвижного состава. • Парк ЭПС: инвентарный парк, парк в распоряжении дороги (депо), парк вне распоряжения дороги (депо), эксплуатируемый парк, неэксплуатируемый парк. • Автономный подвижной состав (тепловоз, дизельный поезд, автомотриса, мотовоз, газотурбовоз). • Электрический подвижной состав (ЭПС): осевая формула локомотива, расшифровка серий электровозов переменного тока. • Электрический подвижной состав (ЭПС): схема электровоза постоянного тока, виды соединений тяговых двигателей электровоза. • Электрический подвижной состав (ЭПС): схема электровоза переменного тока.

№ п/п	Наименование темы	Типовые вопросы
4.1	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы	<ul style="list-style-type: none"> • Диспетчерская централизация. Комплекс устройств горочной автоматики. • График движения поездов, его основные элементы. Станционные интервалы. • Классификация графиков движения поездов: в зависимости от скорости движения, в зависимости от числа главных путей, по соотношению числа поездов в четном и нечетном направлении. Интервал между поездами при пакетном графике движения.
4.2	Руководство движением поездов. Система управления движения поездов	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматизация рабочих мест на железных дорогах Российской Федерации: система «Экспресс-3», АСУГС, АРМ и др. • Качественные показатели работы железных дорог: оборот вагона, статическая и динамическая нагрузка. • Диспетчерская система руководства движением поездов. • Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог. • Качественные показатели движения поездов: техническая, участковая и маршрутная скорости движения, коэффициент скорости, среднесуточный пробег локомотива, средний простой транзитных поездов и локомотивов, средняя масса поезда брутто.

3.2 Тематика рефератов

1. Положения структурной реформы железнодорожного транспорта в Российской Федерации.
2. Основные направления развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 года.
3. Искусственные сооружения железных дорог. Мосты и тоннели.
4. Скоростное и высокоскоростное движение в России.
5. Классификация тягового подвижного состава.
6. Устройство и принцип действия электровоза переменного тока.
7. Устройство и принцип действия тепловоза.
8. Высокоскоростной электропоезд «Сапсан».
9. Перспективы совершенствования тягового подвижного состава.
10. Перспективы совершенствования вагонного парка.
11. Оптоволоконная связь на железнодорожном транспорте.
12. Классификация поездов на Российских железных дорогах.
13. Подвижной состав, эксплуатирующийся на железных дорогах стран Евросоюза.
14. Подвижной состав, эксплуатирующийся на железных дорогах стран Северной Америки.
15. Система «Экспресс 3» организации пассажирских перевозок.
16. Применение систем глобального позиционирования на железнодорожном транспорте.
17. Мероприятия по повышению пропускной способности железных дорог.
18. Организация работы железнодорожного транспорта стран Евросоюза.
19. Организация работы железнодорожного транспорта стран Северной Америки.

3.3 Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты

тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

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.

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.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Структура тестовых материалов по дисциплине «Общий курс железных дорог»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ОПК-5.1 Знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортными системами и сетями, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России. - Структура управления железнодорожного транспорта России. Основные руководящие документы - Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах	Общие сведения о железнодорожном транспорте. Понятие о комплексе устройств и сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Определение показателей работы железнодорожного транспорта	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Габариты железнодорожного транспорта	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения габаритов железнодорожного транспорта	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Чтение основных руководящих документов по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Устройство строения железнодорожного пути.	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Оценка конструктивных особенностей обыкновенного стрелочного перевода	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Определение основных частей верхнего и нижнего строения	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения		

	пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение. - Изучение устройства рельсовой колеи, стрелочных переводов	пути		
		Нижнее и верхнее строение пути	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения основных частей нижнего и верхнего строения пути	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	Применять знания при определении основных частей нижнего и нижнего строения пути	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Назначение и классификация раздельных пунктов	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения раздельных пунктов	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Устройства СЦБ на железнодорожном транспорте	Применять знания при определении раздельных пунктов по назначению	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Устройства СЦБ на железнодорожном транспорте	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения видов сигнализации на железном транспорте	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Применять знания при определении основных видов сигнализации на железном транспорте	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Назначение и классификация светофоров на железнодорожном транспорте	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения места и вида светофора по назначению	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Электроснабжение железных дорог.	Применять знания при определении места и вида светофора по назначению	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Электроснабжение железных дорог. Основные сооружения и устройства	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения основных частей тяговых подстанций железных дорог	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство. - Тяговый подвижной состав. - Нетяговый подвижной состав.	Применять знания при определении основных частей тяговых подстанций железных дорог	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Назначение и классификация подвижного состава	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения подвижного состава	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Применять знания при определении подвижного состава	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Основные части подвижного состава Знаки и надписи.	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения основных частей подвижного состава	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
Организация перевозок и движения поездов.	Применять знания при определении основных частей подвижного состава	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	График движения поездов	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	

	Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. - Разработка графика движения поездов	Расчет пропускной способности железных дорог	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Метод разработки графика движения поездов	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	Руководство движением поездов. Система управления движением поездов. - Охрана труда и техника безопасности на железнодорожном транспорте	Система управления движения поездов. Охрана труда и техника безопасности на железнодорожном транспорте	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Навыки определения требований охраны труда на объектах инфраструктуры	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Применять знания по безопасности на железнодорожном транспорте	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
				Итого

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

*Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

1. Транспорт общего пользования включает в себя железнодорожный, автомобильный, морской, речной, воздушный и трубопроводный является транспорт _____
(магистральный)

2. Категория железной дороги определяется:

- а) оснащённостью техническими средствами;
- б) количеством межстанционных железнодорожных путей;
- в) объемом перевозок

3. Главный организационный орган ОАО «РЖД»...

- а) Правительство РФ;
- б) совет директоров;
- в) собрание акционеров

4. Сколько уровней имеет структура управления железнодорожным транспортом?
(три)

5. Грузонапряженность:

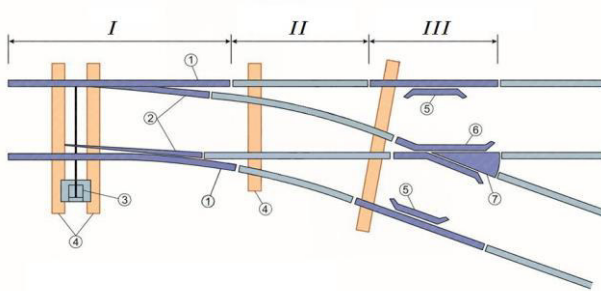
- а) количество груза, перевезенного за год;
- б) количество т (км), приходящихся на 1 км эксплуатационной длины;
- в) среднее количество груза, приходящее на 1 км железнодорожного пути

6. Показатель работы транспорта, равный произведению массы перевозимого за

определённое время груза на расстояние перевозки _____ (*грузооборот*)




7. Комплекс грунтовых сооружений, получаемый в результате обработки земной поверхности и предназначенный для укладки верхнего строения пути, обеспечивающий устойчивость пути и защиту его от воздействия атмосферных и грунтовых вод-это _____ (*балластный слой*)

8. Под цифрой I на рисунке обозначено:



- A) комплект крестовиной части
- Б) соединительные пути
- В) Стрелка

9. Установите соответствие

		А) Виадук
		Б) Мост
		В) Тоннель

10. Какая ширина колеи на строящихся РЖД (мм)? (*1520*)

11. К механической части электроустановок локомотива относят...

- а) кузов и тележки;
- б) токоприемник;
- в) пневматическое оборудование

12. Локомотив, получающий электрическую энергию через контактную сеть, называют _____ (*электровоз*)

13. Границами станции на однопутных станциях являются... (*входные светофоры*)

14. Установите соответствие

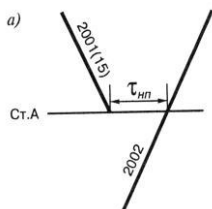
	А) предупредительный
	Б) заградительный
	В) проходной

15. Максимальное напряжение в контактной сети — _____ вольт переменного тока (27500)

16. Тяговая подстанция, которая получает питание от сети внешнего электроснабжения по трём и более ЛЭП называется:

- а) опорная
- б) промежуточная
- в) транзитная

17. Определите тип станционного интервала изображенного на рисунке



- а) неодновременного прибытия при пропуски одного из поездов сходу
- б) неодновременного прибытия при остановке обоих поездов
- в) неодновременного прибытия и отправления

18. Максимальное число поездов или пар поездов установленной массы и длины, которое может быть пропущено по данной линии в единицу времени (сутки, час) при имеющейся технической оснащённости, принятом типе графика и заданном числе пассажирских поездов, называется _____ (пропускной способностью)

№	Вопрос	Варианты ответов
1	Какой из видов транспорта наиболее приспособлен к массовым перевозкам в России?	а) железнодорожный; б) автомобильный; в) магистральный

2	Категория железной дороги определяется...	а) оснащенностью техническими средствами; б) количеством межстанционных железнодорожных путей; в) объемом перевозок
3	Грузонапряженность	а) количество груза, перевезенного за год; б) количество т (км), приходящихся на 1 км эксплуатационной длины; в) среднее количество груза, приходящее на 1 км железнодорожного пути
4	Грузооборот	а) произведение массы перевозимого груза на расстояние перевозки; б) масса грузов, приходящаяся на 1 км железнодорожного пути; в) произведение массы перевозимого груза на эксплуатационную длину участка за определенный период
5	Пассажирооборот	а) количество пассажиров, приходящихся на 1 км эксплуатационной длины; б) общий объем перевозок пассажиров за отчетный год; в) произведение количества пассажиров на расстояние перевозки
6	Эксплуатационная длина участка	а) сумма длин всех главных железнодорожных путей; б) протяженность в километрах первого главного железнодорожного пути без учета второго, третьего и т.д. главного железнодорожного пути; в) длина всех станционных железнодорожных путей
7	Развернутая длина	а) сумма всех станционных железнодорожных путей; б) сумма длин всех главных и станционных железнодорожных путей; в) протяженность главных железнодорожных путей
8	Приведенная длина	а) сумма первого главного железнодорожного пути, второго главного железнодорожного пути, станционных железнодорожных путей и стрелочных переводов с учетом поправочных коэффициентов; б) сумма всех железнодорожных путей; в) сумма всех железнодорожных путей с учетом поправочных коэффициентов
9	Назовите количество этапов реформирования железных дорог	а) 2; б) 3; в) 4
10	Главный организационный орган ОАО «РЖД»...	а) Правительство РФ; б) совет директоров; в) собрание акционеров
11	Какой документ является основой для работы железнодорожного транспорта?	а) Приказ президента ОАО «РЖД»; б) Федеральный закон; в) распоряжение Президента РФ
12	Центральный орган управления, который руководит деятельностью железнодорожного транспорта...	а) Управление дороги; б) Департамент; в) аппарат ОАО «РЖД»
13	Сколько уровней имеет структура управления железнодорожным транспортом?	а) три; б) пять; в) два
14	Локомотив с двигателем внутреннего сгорания называют...	а) электровоз; б) газотурбовоз; в) тепловоз
15	Локомотивы, которые получают энергию от постоянных источников, называют...	а) автономными; б) неавтономными; в) магистральными

16	Вспомогательное оборудование тепловоза	а) топливная система, система смазки и охлаждения; б) кузов с кабиной машиниста и дизельное помещение; в) электрическая передача
17	Локомотивное депо располагается на...	а) железнодорожных станциях, где производится смена локомотивов; б) железнодорожных станциях, где производится смена локомотивных бригад; в) сортировочных и пассажирских железнодорожных станциях
18	Серия и номер локомотива наносятся на...	а) боковые стенки кабины машиниста локомотива; б) торцевые стенки кабины машиниста локомотива; в) боковые буферные брусья кабины машиниста локомотива
19	К механической части электроустановки локомотива относят...	а) кузов и тележки; б) токоприемник; в) пневматическое оборудование
20	По конструкции тепло-возы подразделяются на...	а) грузовые, пассажирские, маневровые; б) одно-, двух- и многосекционные; в) высокоэкономичные четырехтактные дизели
21	Локомотивы, на которых установлен источник энергии, называются...	а) автономными; б) неавтономными; в) магистральными
22	Локомотив, получающий электрическую энергию через контактную сеть, называют	а) электровозом; б) газотурбовозом; в) тепловозом
23	Устройство, предназначенное для пропуска воды через железнодорожный путь, представляющее собой два колодца, расположенных с обеих сторон железнодорожного пути, соединенных трубой, называется	а) тоннелем; б) трубой; в) водопроводом; г) дюкером; д) эстакадой
24	Марка крестовины	а) тангенс угла крестовины; б) отношение сторон крестовины $1/n$; в) содержание углерода в стали; г) вес погонного метра крестовины в кг
25	Костыль применяется для	а) удержания рельсов от продольного смещения и скрепления подкладки со шпалой; б) скрепления шпал между собой; в) это медицинский термин и к железной дороге не относится
26	Расстояние между рабочими гранями гребней (реборд) колес в расчетной плоскости называется...	а) полной колесной базой; б) жесткой базой; в) шириной колесной пары; г) шириной колеи; д) длиной колесной пары
27	Особенности устройства железнодорожного пути в кривых...	а) увеличение радиуса — так, чтобы не было не-вписывания железнодорожного подвижного состава в кривые; б) применение специальных амортизаторов; в) уширение колеи при малых радиусах; г) возвышение наружного рельса над внутренним; д) укладка укороченных рельсов на внутренней рельсовой нити

28	Противоугоны при- меняют для	а) блокирования двигателя локомотива; б) укрепления насыпи; в) удержания поезда на наклонных участках станций; г) удержания рельсов и шпал от продольного смещения; д) прижатия острия к рамному рельсу на стрелочном переводе.
29	Линия пересечения основной площадки с откосом называется	а) крутизной откоса; б) резервом; в) подошвой откоса; г) бровкой; д) бермой
30	Балластное корыто	а) искусственное сооружение для сбора воды; б) выемка грунта перед сооружением земляного полотна; в) противовес центробежной силы в кривых участках железнодорожного пути; г) деформация земляного полотна; д) выемка земли для опоры железнодорожного моста
31	Какое расстояние между осями двухпутного железнодорожного пути на перегоне (мм)?	а) 1520; б) 1524; в) 3900; г) 4100; д) 5000
32	Какая ширина колеи на строящихся РЖД (мм)?	а) 1520; б) 1524; в) 3900; г) 4100; д) 5000
33	Что используется в обозначении типа рельса?	а) длина плети; б) масса погонного метра и аббревиатура слова «рельс»; в) содержание углерода; г) номер разработки
34	Рельсы крепятся к оси железнодорожного пути под уклоном...	а) 1:1; б) 1:10; в) 1:20; г) 1:30; д) 1:40
35	Вагоны для перевозки жидких и газообразных грузов называются	а) полувагонами; б) платформами; в) цистернами; г) думпкары.
36	Светофоры разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой называются	а) маршрутные; б) маневровые; в) проходные; г) заградительные.
37	При каком типе СЦБ перегоны делятся на блок-участки автоматически действующими проходными светофорами	а) при полуавтоматической блокировке; б) при электрической централизации; в) при автоматической блокировке.
38	Раздельный пункт на однопутных линиях, имеющий путевое развитие для скрещения и обгона поездов называется	а) обгонным пунктом; б) разъездом; в) путевым постом.
39	Как на графике движения поездов наносятся нечетные поезда	а) сверху вниз; б) снизу вверх.

40	В зависимости от скорости следования графики движения поездов могут быть	а) пакетные; б) параллельные; в) парные.
41	Место соединения концов рельсов между собой называется...	<i>стык</i>
42	Стандартная длина рельсов типа Р50 и тяжелее...	<i>25 м</i>
43	К какому оборудованию электровозов постоянного и переменного тока относятся кузов, тележки с колесными парами и буксами, рессорное подвешивание, ударно-тяговые и тормозные устройства...	<i>механическому</i>
44	По выполняемой работе локомотивы подразделяют на....	<i>пассажирские, грузовые, маневровые</i>
45	В системе нумерации грузовых вагонов первый знак означает...	<i>род вагона</i>
46	Границами станции на однопутных станциях являются...	<i>входной светофор</i>
47	Пути перегонов, а также пути станций, являющиеся непосредственным продолжением путей прилегающих перегонов и, как правило, не имеющие отклонения на стрелочных переводах....	<i>главный путь</i>
48	Пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны или блок-участки...	<i>раздельный</i>
49	Сигнал, разрешающий производство маневров...	<i>лунно-белый</i>
50	Количество поездов, которое может пропустить станция или перегон в определенный период - это...	<i>пропускная способность</i>

3.4 Типовые контрольные задания для терминологического диктанта

Ниже приведены образцы типовых вариантов ТД по соответствующим темам.

Образец типового варианта терминологического диктанта по теме «Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство»

Предел длительности контроля – 15 минут.

Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

1. Совокупность вагонов для перевозки пассажиров (мягкие, купейные, некупейные, межобластные) и их обслуживания (вагоны-рестораны, багажные, почтовые), а также служебные и служебно-технические вагоны – это...
2. УЧЕТ ПАРКА ВАГОНОВ ведется в системе...
3. Для перевозки тарно-упаковочных грузов, требующих защиты от атмосферных воздействий, высокоценных грузов предназначены ...

4. Подвижной состав предназначенный для перевозки требующих защиты от атмосферных воздействий тарно-упаковочных, высокоценных грузов: различных пищевых продуктов, промышленных товаров, приборов, станков, сыпучих грузов – это...
5. Подвижной состав предназначенный для перевозки грузов, которые по своим габаритным размерам и массе невозможно перевозить обычными универсальными вагонами. Такими грузами являются мощные трансформаторы, крупногабаритные узлы гидравлических турбин, статоры и роторы генераторов большой мощности, станины блюмингов и слябингов и крупных станков, маховики, котлы большой длины– это...

Образец типового варианта терминологического диктанта по теме «Общие сведения о железнодорожном пути.»

Предел длительности контроля – 15 минут.
Предлагаемое количество заданий – 5 заданий.

1. Рельсовая колея образована из рельсов, шпал, креплений и других элементов, которые вместе составляют...
2. Продольная линия, проходящая посередине между рельсовыми нитками колеи – это...
3. включает земляное полотно, а также различные искусственные сооружения: тоннели, мосты, подпорные стены – это...
4. Образуются в случае надавливания балластного слоя в земляное полотно – это...
5. Сооружения вместо обычной высокой насыпи при пересечении железной дороги, глубоких долин, оврагов, ущелий – это...

3.5 Типовые задания реконструктивного уровня

Задание по теме «Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах»

Выполнить чертеж габарита подвижного состава и габарита приближения строения на миллиметровой бумаге (в масштабе) по заданию преподавателя.

Примеры вариантов заданий:

- а. Габарит приближения строений (на станции), габарит подвижного состава О-ВМ;
- б. Габарит приближения строений (на перегоне), габарит подвижного состава О-ВМ;
- в. Габарит приближения строений (на станции), габарит подвижного состава Т;
- г. Габарит приближения строений (на перегоне), габарит подвижного состава Т;
- д. Габарит приближения строений (на станции), габарит подвижного состава 1-ВМ;
- е. Габарит приближения строений (на перегоне), габарит подвижного состава 1-ВМ;
- ж. Габарит приближения строений (на станции), габарит подвижного состава Тц;
- з. Габарит приближения строений (на перегоне), габарит подвижного состава Тц;

Задание по теме «Составление плана станции»

Начертить схему железнодорожной станции согласно варианту, определить ее назначение. На схеме указать:

- А. Границы раздельного пункта;

- Б. Показать полную и полезную длину путей;
- В. Показать предельные столбики и изостыки;
- Г. Указать номера путей и стрелочных переводов.

Задание по теме «Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте»

На схеме железнодорожной станции (выполненной в прошлой практической работе) обозначить входные, выходные, поездные и маневровые светофоры и их режимы горения.



Цвета сигнального огня светофоров:

- Красный – 
- Зеленый – 
- Желтый – 
- Белый – 
- Синий – 

Режимы горения огня светофора - мигающий



Конструкция светофоров:

- Мачтовый – 
- Карликовый – 

Задание по теме «Нетяговый подвижной состав»

1. Начертить схему грузового вагона (по заданию преподавателя);
2. Определить и написать назначение вагона;
3. Нанести знаки и надписи;
4. Обозначить на нем основные части

Задание по теме «Разработка графика движения поездов»

1. Построить фрагмент графика движения поездов.

Примеры заданий:

Номер варианта	Двухпутный участок	Расстояние, м	Средняя скорость движения, км/ч	Интервалы движения	Период графика движения, мин.	Длина блок участка, км
1	А-Б	35	70	Скращения, при пропуске одного из поездов = 10 мин	1440	1,5
	Б-В	70	58			
	В-Г	57	80			
2	А-Б	29	60	Скращения, при остановке обоих поездов = 7 мин		
	Б-В	50	88			
	В-Г	50	60			
3	А-Б	40	70	Неодновременного прибытия, при пропуске одного из		
	Б-В	35	56			
	В-Г	50	88			

				поездов = 7 мин		
4	А-Б	80	88	Неодновременного прибытия, при остановке обоих поездов=5 мин		
	Б-В	40	60			
	В-Г	50	53			
5	А-Б	70	90	Интервал попутного следования = 15 мин		
	Б-В	80	82			
	В-Г	50	56			

Необходимо вычертить сетку графика в масштабе 1 мм: 1 км пути; 5 мм – 10 минут.

3.6 Типовые задания для контрольной работы (для студентов заочной формы обучения)

Для выполнения первого задания контрольной работы необходимо выбрать номера вопросов теоретического курса дисциплины, согласно учебному шифру студента, и дать письменный ответ с приведением поясняющих рисунков, фотографий, схем.

Таблица 1 – Распределение вопросов согласно вариантам

Вариант (две последних цифры шифра)		Номера вопросов		Вариант (две последних цифры шифра)		Номера вопросов	
00	25	1, 51		50	75	26, 76	
01	26	2, 52		51	76	27, 77	
02	27	3, 53		52	77	28, 78	
03	28	4, 54		53	78	29, 79	
04	29	5, 55		54	79	30, 80	
05	30	6, 56		55	80	31, 81	
06	31	7, 57		56	81	32, 82	
07	32	8, 58		57	82	33, 83	
08	33	9, 59		58	83	34, 84	
09	34	10, 60		59	84	35, 85	
10	35	11, 61		60	85	36, 86	
11	36	12, 62		61	86	37, 87	
12	37	13, 63		62	87	38, 88	
13	38	14, 64		63	88	39, 89	
14	39	15, 65		64	89	40, 90	
15	40	16, 66		65	90	41, 91	
16	41	17, 67		66	91	42, 92	
17	42	18, 68		67	92	43, 93	
18	43	19, 69		68	93	44, 94	
19	44	20, 70		69	94	45, 95	
20	45	21, 71		70	95	46, 96	
21	46	22, 72		71	96	47, 97	
22	47	23, 73		72	97	48, 98	
23	48	24, 74		73	98	49, 99	
24	49	25, 75		74	99	50, 100	

Вопросы к заданию 1

1. Система управления транспортной отраслью России;

2. Перечислите стратегические цели компании ОАО «РЖД»;
3. Перечислите условия структурной реформы железнодорожного транспорта;
4. Основные функции компании ОАО «РЖД»;
5. Органы управления состоит ОАО «РЖД»;
6. Государственное управление транспортной системой России;
7. Основные функции компании ОАО «РЖД»;
8. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения;
9. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта;
10. Количественные показатели работы железнодорожного транспорта;
11. Экономические показатели работы железнодорожного транспорта;
12. Основные показатели объема работы железнодорожного транспорта;
13. Понятие о комплексе устройств и сооружений железнодорожного транспорта;
14. Отделенческая структура управления железнодорожным транспортом;
15. Структура управления железнодорожным транспортом (КрЖД);
16. Габариты приближения строений на железнодорожном транспорте;
17. Габариты подвижного состава на железнодорожном транспорте;
18. Габариты погрузки на железнодорожном транспорте;
19. негабаритные грузы и условия их перевозки на железнодорожном транспорте;
20. Нормы проектирования железных дорог;
21. Деление железных дорог на категории по нормам проектирования;
22. Назначение и устройство железнодорожного пути;
23. Основные сведения о плане и профиле ж.д. пути;
24. Основные элементы мостового переход;
25. Нижнее строение пути: земляное полотно и его поперечные профили;
26. Деформация земляного полотна;
27. Типовой поперечный профиль насыпи;
28. Типовой поперечный профиль выемки;
29. Искусственные сооружения, их виды и назначение;
30. Основные части стрелочного перевода;
31. Основные элементы стрелочного перевода;
32. Основные неисправности стрелочного перевода;
33. Основные виды соединения и пересечения путей;
34. Расстояние между осями путей на перегонах и станциях;
35. Структура управления путевым хозяйством;
36. Неисправности стрелочного перевода;
37. Защита пути от снега, песчаных заносов и паводков;
38. Система электрифицированных железных дорог России;
39. Схема электроснабжения железных дорог;
40. Тяговые подстанции железных дорог;
41. Устройства контактной сети железных дорог;
42. Контактные подвески железных дорог;
43. Организация управления хозяйством электроснабжения (КрЖД);
44. Общие сведения о подвижном составе;
45. Классификация локомотивов;
46. Серии и нумерации локомотивов;

47. Осевая характеристика локомотива;
48. Устройство электровозов;
49. Устройство тепловоза;
50. Опишите экипировку локомотива и укажите порядок технического обслуживания локомотивов на железнодорожной станции;
51. Организация управления локомотивным хозяйством (КрЖД);
52. Перспективы совершенствования тягового подвижного состава;
53. Общие сведения о вагонах;
54. Перечислите основные требования, предъявляемые к железнодорожному подвижному составу на железнодорожном транспорте
55. Нумерация вагонов грузового парка;
56. Нумерация вагонов пассажирского парка;
57. Общее устройство грузового вагона;
58. Общее устройство пассажирского вагона;
59. Для каких целей служит тормозное оборудование вагонов? Перечислите виды тормозов;
60. Что показывает коэффициент тары и как он рассчитывается?
61. Что определяет осьность, грузоподъемность, линейные размеры у вагона
62. Перспективы совершенствования вагонного парка;
63. Организация управления вагонным хозяйством (КрЖД);
64. Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки;
65. Классификация и назначение сигналов;
66. Путевая автоматическая блокировка;
67. Путевая полуавтоматическая блокировка;
68. Автоматическая локомотивная сигнализация;
69. Диспетчерский контроль за движением поездов;
70. Станционные устройства сигнализации, централизации и блокировки;
71. Электрическая централизация стрелок и сигналов;
72. Основные цвета светофора используются в маневровой работе;
73. Диспетчерская централизация;
74. Виды связи на железнодорожном транспорте и их назначение;
75. Технические средства связи на железнодорожном транспорте;
76. Назначение и классификация станций;
77. Укажите порядок нумерации стрелочных переводов;
78. Полная и полезная длина станционных путей;
79. Назначение и типы разъездов;
80. Назначение и типы обгонных пунктов;
81. Назначения типы и устройства сортировочных станций;
82. Железнодорожные узлы;
83. Классификация грузовых перевозок и грузов;
84. Перевозочные документы;
85. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно - разгрузочных работ;
86. Основы организации пассажирских перевозок;
87. Развитие железнодорожной инфраструктуры;
88. Система управления движением поездов (КрЖД);
89. План формирования поездов;

90. График движения поездов и расписание движения поездов;
91. Значение и классификация графиков движения поездов;
92. Элементы графика движения поездов;
93. Пропускная способность железнодорожной линии;
94. Порядок приема, отправления и движения поездов;
95. Диспетчерская система руководства движения поездов;
96. Работа поездного диспетчера отделения дороги;
97. Задачи дирекции МТО (материально-технического обеспечения);
98. Основные функции дирекции МТО;
99. Перечислите основные виды деятельности Росжелдорснаба ОАО «РЖД»;
100. Концепция информатизации, реализуемая в ОАО «РЖД».

Задание 2

Для выполнения второго задания контрольной работы требуется:

1. Вычертить в осях в масштабе 1:1000 шесть основных схем взаимного расположения переводов, составить расчетные формулы и определить расстояние между центрами стрелочных переводов;
2. Вычертить в осях в масштабе 1:1000 одиночное соединение двух параллельных путей и определить длину прямой вставки между стрелочным переводом и началом кривой.

Исходные данные приведены в таблице 2. Номер варианта выбирается по последней цифре студенческого шифра.

Таблица 2 – Исходные данные для построения схем взаимного расположения стрелочных переводов

Показатели		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Марки крестовины стрелочного перевода	№1	1/9	1/11	1/15	1/18	1/22	1/9	1/11	1/15	1/18	1/22
	№2	1/11	1/15	1/18	1/22	1/18	1/15	1/11	1/9	1/15	1/11
	№3	1/22	1/18	1/11	1/15	1/11	1/9	1/18	1/22	1/9	1/18
Прямая вставка, м		0	4,5	5,25	6,25	12,5	0	4,5	5,25	6,25	12,5
Ширина междупутья, м		4,8	5	5,3	5,5	6	5,5	5,3	5	4,8	6
Радиус переводной кривой, м		1440	960	300	800	200	300	960	1440	200	960
Тип рельсов		P50	P65	P65	P65	P50	P50	P50	P50	P65	P65

3.7 Перечень теоретических вопросов к зачету по дисциплине «Общий курс железных дорог»

1. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.
2. Проблемы и перспективы развития ж.д. транспортной системы России.
3. Понятие о комплексе устройств и сооружений ж.д. транспорта.
4. Структура управления ж.д. транспортом.
5. Отделенческая структура управления ж.д. транспортом (КрЖД).
6. Государственный контроль ж.д. транспортной системой России.
7. Деятельность и основные задачи компании ОАО «РЖД».

8. Основные факты и особенности Российской отрасли железнодорожных перевозок.
9. Качественные показатели работы железнодорожного транспорта.
10. Количественные показатели работы железнодорожного транспорта;
11. Экономические показатели работы железнодорожного транспорта;
12. Габариты приближения строений на железнодорожном транспорте;
13. Габариты подвижного состава на железнодорожном транспорте;
14. Габариты погрузки на железнодорожном транспорте;
15. негабаритные грузы и условия их перевозки на железнодорожном транспорте;
16. Назначение и устройство железнодорожного пути;
17. Основные сведения о плане и профиле ж.д. пути;
18. Нижнее строение пути: земляное полотно и его поперечные профили;
19. Типовой поперечный профиль насыпи;
20. Искусственные сооружения, их виды и назначение;
21. Основные элементы стрелочного перевода;
22. Система электрифицированных железных дорог России;
23. Схема электроснабжения железных дорог;
24. Тяговые подстанции железных дорог;
25. Устройства контактной сети железных дорог;
26. Контактные подвески железных дорог;
27. Общие сведения о подвижном составе;
28. Классификация локомотивов;
29. Серии и нумерации локомотивов;
30. Устройство электровозов;
31. Устройство тепловоза;
32. Организация управления локомотивным хозяйством (КрЖД);
33. Перспективы совершенствования тягового подвижного состава;
34. Общие сведения о вагонах;
35. Нумерация путей и стрелочных переводов.
36. Схема станции. Основные элементы
37. Полная и полезная длина ж.д. пути
38. Нумерация вагонов грузового и пассажирского парков;
39. Общее устройство грузового вагона;
40. Общее устройство пассажирского вагона;
41. Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки;
42. Классификация и назначение сигналов;
43. Путевая автоматическая блокировка;
44. Путевая полуавтоматическая блокировка;
45. Автоматическая локомотивная сигнализация;
46. Диспетчерский контроль за движением поездов;
47. Станционные устройства сигнализации, централизации и блокировки;
48. Электрическая централизация стрелок и сигналов;
49. Диспетчерская централизация;
50. Виды связи на железнодорожном транспорте и их назначение;
51. Технические средства связи на железнодорожном транспорте;
52. Назначение и классификация станций;
53. Полная и полезная длина станционных путей;

54. Назначение и типы разъездов;
55. Назначение и типы обгонных пунктов;
56. Назначения типы и устройства сортировочных станций;
57. Железнодорожные узлы;
58. Система управления движением поездов (КрЖД);
59. График движения поездов и расписание движения поездов;
60. Значение и классификация графиков движения поездов;
61. Элементы графика движения поездов;
62. Пропускная способность железнодорожной линии;
63. Порядок приема, отправления и движения поездов;
64. Диспетчерская система руководства движения поездов;
65. Работа поездного диспетчера отделения дороги.

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.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения		
Контрольная работа (КР)	Внеаудиторная контрольная работа, предусмотрена рабочей программой дисциплины, проводятся студентом заочной формы обучения самостоятельно. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено.		
Задания реконструктивного уровня	Выполнение заданий реконструктивного уровня, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий		
Терминологический диктант	Проводится во время лекционного занятия, для оценки усвоенного материала на темы, связанные с изучаемой дисциплиной.		
Собеседование	Специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной.		
Реферат	Реферат является самостоятельной работой студента. Тема выдается индивидуально.		
Тест	Тестирование проводится в конце семестра для оценки усвоенного материала.		
Зачет	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета у студентов очной формы обучения позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (при этом могут учитываться результаты итогового тестирования по дисциплине). Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.</p> <p style="text-align: center;">Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</td> <td style="text-align: center;">Оценка</td> </tr> </table>	Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
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»
<p>Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет.</p> <p>Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов или в форме тестирования. Перечень теоретических вопросов разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</p>		

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме 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 для оценки знаний;

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