



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утверждённым приказом Минобрнауки России от 07 августа 2020 года № 916.

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 «17» апреля 2024 г. № 7.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук, ст. преподаватель

В.С. Томилов

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели дисциплины</b>	
1	изучение комплекса устройств, технического оснащения, технико-экономических показателей, основ эксплуатации железных дорог и взаимодействия их с другими видами транспорта
<b>1.2 Задачи дисциплины</b>	
1	получить общие сведения о железнодорожном транспорте
2	изучить технические средства железных дорог
3	изучить процесс организации перевозок и движения поездов
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
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 умения 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"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
ФТД.01 Введение в профессию	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.50 Организация безопасности движения и автоматические тормоза
2	Б1.В.ДВ.03.01 Нетяговый подвижной состав
3	Б1.В.ДВ.03.02 Гносеология вагонов
4	Б1.В.ДВ.04.01 Конструкция и эксплуатационные свойства ЭПС
5	Б1.В.ДВ.04.02 Механическая часть ЭПС
6	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
7	Б2.О.02(П) Производственная - технологическая (производственно-технологическая) практика
8	Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика
9	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
10	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Готовность к организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов	ПК-1.1 Владеет знаниями особенностей конструкции, обслуживания и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	<p>Знать: основные понятия о транспорте, транспортных системах; основные характеристики различных видов подвижного состава; технику и технологии, организацию работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения и системы управления железнодорожном транспорте, стратегию развития железнодорожного транспорта.</p> <p>Уметь: формулировать задачи в области эксплуатации ТТМиК; решать задачи подбора технологической анализа по предлагаемому транспортно-технологическому процессу; демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, характеристиках различных видов</p>

		<p>транспорта, об организации работы, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта.</p> <p>Владеть: знаниями теории транспортно-технологических процессов; способами решения задач подбора технологического анализа по предлагаемому транспортно-технологическому процессу; основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок</p>
--	--	--

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работы	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>18/2</b>		<b>7</b>	
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	8/2		2	ПК-1.1
1.2	Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство. Тяговый подвижной состав. Нетяговый подвижной состав.	1	4	6		2	ПК-1.1
1.3	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		3	ПК-1.1
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Устройства и технические средства железных дорог</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>10/2</b>		<b>7</b>	ПК-1.1
2.1	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты. Составление плана станции.	1	2	4		2	ПК-1.1
2.2	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи. Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте	1	2	4/2		2	ПК-1.1
2.3	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Изучение устройство тяговых подстанций на железнодорожном транспорте.	1	2	2		3	
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и движения поездов</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6/2</b>		<b>7</b>	ПК-1.1
3.1	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. Разработка графика движения поездов	1	2	4/2		4	ПК-1.1
3.2	Руководство движением поездов. Система управления движения поездов. Охрана труда и техника безопасности на железнодорожном транспорте	1	1	2		3	ПК-1.1
	Контрольная работа	-					ПК-1.1
	Итого	1	17	34/6		21	ПК-1.1
	Промежуточная аттестация - экзамен	1	36				ПК-1.1

**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	Кашеева Н. В., Тимухина Е. Н.	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебник. - <a href="https://umczdt.ru/books/40/251731/">https://umczdt.ru/books/40/251731/</a> .	Москва : УМЦ ЖДТ, 2021	100 % online
6.1.1.2	Каликина Т. Н., Копейкина С. В., Одуденко Т. А. [и др.] ; рецензенты : Щукин Д. Л., Зубков В. Н.	Общий курс транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов железнодорожного транспорта. - <a href="http://umczdt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1">http://umczdt.ru/read/obshchiy-kurs-transporta/?page=1</a> .	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100 % online

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Сазыкин Г. В.	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования <a href="https://urait.ru/bcode/486350">https://urait.ru/bcode/486350</a>	Москва : Юрайт, 2022	100 % online
6.1.2.2	Левин Д. Ю.; рецензенты : Аветикян М. А., Шапкин И. Н.	Развитие сети железных дорог России в XIX веке [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов ВУЗов железнодорожного транспорта. - <a href="http://umczdt.ru/books/40/225883/">http://umczdt.ru/books/40/225883/</a> (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	Щеголева Т. В.	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=</a>	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2020	100 % online

		<a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%A9%2034%2D732569%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%A9%2034%2D732569%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a> . - Текст : электронный		
6.1.3.2	Пискунова В. А.	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие по выполнению практических работ для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. - Красноярск, 2021. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D277943189%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D277943189%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a> . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2021	100 % online
6.1.3.3	Пискунова В.А.	Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов всех форм обучения направления подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. - Красноярск, 2021. ЭБ КрИЖТ ИрГУПС. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D829420141%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D829420141%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a> . - Текст : электронный	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2021	100 % online
6.1.3.4	Пискунова В. А.	<b>Общий курс железных дорог</b> [Электронный ресурс]: методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов". - <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D252440619%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%9F%2034%2D252440619%3C%2E%3E&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>	Красноярск: ЭБ КрИЖТ ИрГУПС, 2023	100% онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
6.2.1	Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irkgups.ru/">http://irbis.krsk.irkgups.ru/</a> . – 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 – 2024. – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			
6.2.3	Znanium : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – 2024. – URL: <a href="http://znanium.ru">http://znanium.ru</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			

6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.5	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – 2024. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.6	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdol.krsk.irkups.ru/">http://sdol.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.2.7	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2014 – 2024. – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – 2024. – URL: <a href="https://company.rzd.ru/">https://company.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://dcnti.krw.rzd">http://dcnti.krw.rzd</a> . – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>	
<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>	
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).
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не используется
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Гарант : справочно-правовая система : база данных / ООО «ИПО «ГАРАНТ». – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.3.3.2	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
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. . - <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C467%5Fbem%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1">http://irbis.krsk.irkups.ru/web/?&amp;C21COM=2&amp;I21DBN=IBIS&amp;P21DBN=IBIS&amp;Image_file_name=%5CFul%5C467%5Fbem%2Epdf&amp;IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1</a> .
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/р. - URL: <a href="http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;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&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4">http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=1030_2&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;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&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_open=4</a>
<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
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; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. 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> <p>Практическая подготовка, включаемая в практические занятия, предполагает выполнение обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 21 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"> <li>• стимулирование познавательного интереса;</li> <li>• закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>• развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>• подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>• формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>• формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- подготовка сообщений на семинаре;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- подготовка к тестированию;</li> <li>- подготовка к практическому занятию.</li> </ul> <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</p>

	<p>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>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.</p>	

**Приложение № 1 к рабочей программе  
Б1.В.ДВ.08.01 Общий курс железных дорог**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.В.ДВ.08.01 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 Общий курс железных дорог участвует в формировании компетенций:

ПК-1 Готовность к организации эксплуатации транспортно-технологических комплексов.

#### 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*)
<b>1 семестр</b>					
1	1-2	Текущий контроль	Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России	ПК-1.1	Собеседование (устно) Терминологический диктант (письменно)

2	3-6	Текущий контроль	Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство	ПК-1.1	Собеседование (устно) Реферат (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) В рамках ПП*: решение практических задач реконструктивного уровня (письменно, устно)
3	7-8	Текущий контроль	Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды и назначение	ПК-1.1	Собеседование (устно) Реферат (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно)
4	9-10	Текущий контроль	Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты	ПК-1.1	Терминологический диктант (письменно)
5	11-12	Текущий контроль	Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	ПК-1.1	Собеседование (устно) Реферат (устно, письменно) Терминологический диктант (письменно) В рамках ПП*: решение практических задач реконструктивного уровня (письменно, устно)
6	13-14	Текущий контроль	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог	ПК-1.1	Собеседование (устно) Реферат (устно, письменно)
7	15-16	Текущий контроль	Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы	ПК-1.1	Собеседование (устно) Реферат (устно, письменно) В рамках ПП*: решение практических задач реконструктивного уровня (письменно, устно)
8	17	Текущий контроль	Руководство движением поездов. Система управления движения поездов	ПК-1.1	Терминологический диктант (письменно)
	1-17	Текущий контроль	Раздел 1-3	ПК-1.1	Тестирование (компьютерные технологии)
		Промежуточная аттестация - экзамен	Раздел 1-3	ПК-1.1	Собеседование (устно) Тестирование (компьютерные технологии)

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

## 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	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
2	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
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	Типовые тестовые задания
6	Экзамен	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов (билетов) к экзамену

**Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена.**

**Шкала оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	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»	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	Компетенция не сформирована

**Критерии и шкала оценивания итоговых тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме экзамена**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	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

### 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

### 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»

### Критерии и шкала оценивания итоговых тестовых заданий по дисциплине

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

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

### 3.1 Перечень вопросов по темам дисциплины для проведения устного опроса (собеседования)

№	Наименование темы	Типовые вопросы
1.	Тема 1. Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исторические сведения о железных дорогах.</li> <li>• Программа структурной реформы на железнодорожном транспорте. Её основные этапы.</li> <li>• Основные руководящие документы ОАО «РЖД».</li> <li>• Габарит приближения строений.</li> <li>• Габарит подвижного состава.</li> <li>• Способы проверки габаритов.</li> <li>• Степени негабаритности грузов</li> <li>• Количественные показатели работы железных дорог: погрузка, выгрузка, работа, прием и сдача.</li> <li>•</li> </ul>
2.	Тема 2. Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение локомотивного хозяйства. Основное и оборотное локомотивное депо. Конфигурация зданий локомотивных депо. Основные цеха локомотивного депо.</li> <li>• Эксплуатация локомотивов и организация работы локомотивных бригад.</li> <li>• Система планово-предупредительного ремонта (ППР) локомотивов (ТО, ТР, СР и КР локомотивов).</li> <li>• Определение массы состава поездов.</li> <li>• Классификация и основные виды вагонов. Классификация грузовых вагонов: крытые вагоны, платформы, полувагоны, вагоны-хопперы, цистерны, изотермические вагоны, автономные рефрижераторные вагоны, вагоны специального назначения, транспортеры.</li> <li>• Устройство грузового вагона.</li> <li>• Устройство пассажирского вагона</li> <li>• Нумерация пассажирских вагонов. Технико-экономические показатели вагонов.</li> <li>• Определение времени оборота грузового вагона.</li> <li>• Железнодорожный путь: соединения и пересечения путей. Обыкновенный стрелочный перевод.</li> <li>• Тормозная система подвижного состава.</li> <li>• Парк ЭПС: инвентарный парк, парк в распоряжении дороги (депо), парк вне распоряжения дороги (депо), эксплуатируемый парк, неэксплуатируемый парк.</li> <li>• Автономный подвижной состав (тепловоз, дизельный поезд, автомотриса, мотовоз, газотурбовоз).</li> <li>• Электрический подвижной состав (ЭПС): осевая формула локомотива, расшифровка серий электровозов переменного тока.</li> <li>• Электрический подвижной состав (ЭПС): схема электровоза постоянного тока, виды соединений тяговых двигателей электровоза.</li> </ul>

№	Наименование темы	Типовые вопросы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электрический подвижной состав (ЭПС): схема электровоза переменного тока.</li> </ul>
3.	<p>Тема 3. Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Железнодорожный путь. Трасса пути. Профиль пути. Искусственные сооружения (мост, путепровод, виадук, трубы, тоннели и т.д.).</li> <li>• Железнодорожный путь. Верхнее строение пути: рельсы и рельсовые скрепления, шпалы и типы шпал. Бесстыковой путь.</li> <li>• Железнодорожный путь. Верхнее строение пути: особенности пути в кривых участках, расстояния между осями смежных путей.</li> <li>• Железнодорожный путь. Нижнее строение пути: типовой и индивидуальный поперечные профили земляного полотна</li> <li>• Искусственные сооружения, их виды и назначение</li> </ul>
4.	<p>Тема 4. Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Виды раздельных пунктов</li> <li>• Классификация станций</li> <li>• Виды станционных путей</li> <li>• Виды специализированных путей</li> </ul>
5.	<p>Тема 5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на перегонах и станциях. Классификация сигналов: звуковые сигналы.</li> <li>• Техника безопасности при нахождении на станционных путях и перегонах.</li> <li>• Устройства сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на перегонах и станциях. Классификация сигналов: видимые сигналы.</li> <li>• Автоматическая блокировка, упрощенная схема двузначной автоблокировки. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛСН).</li> <li>• Устройства СЦБ на станциях. Схема устройства релейной централизации стрелок и сигналов.</li> <li>• Связь на железнодорожном транспорте: проводная связь, радиосвязь, телевидение, линии сигнализации и связи.</li> <li>• Классификация светофоров</li> </ul>
6.	<p>Тема 6. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электроснабжение железных дорог: контактная сеть.</li> <li>• Трехпроводная система электрической тяги. Контактная сеть (назначение, устройство, нейтральная вставка). Эксплуатация устройств электроснабжения.</li> <li>• Классификация цепных контактных подвесок: по способу крепления контактного провода (КП) к несущему тросу, по способу натяжения КП, по типу опорных струн, по способу расположения КП.</li> <li>• Схема электроснабжения постоянного и переменного тока.</li> </ul>
7.	<p>Тема 7. Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диспетчерская централизация. Комплекс устройств горочной автоматики.</li> <li>• График движения поездов, его основные элементы. Станционные интервалы.</li> <li>• 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.</li> </ul>
8.	<p>Тема 8. Руководство движением поездов. Система управления движением поездов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизация рабочих мест на железных дорогах Российской Федерации: система «Экспресс-3», АСУТС, АРМ и др.</li> <li>• Качественные показатели работы железных дорог: оборот вагона, статическая и динамическая нагрузка.</li> <li>• Диспетчерская система руководства движением поездов.</li> <li>• Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог.</li> </ul>

№	Наименование темы	Типовые вопросы
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

### 3.2 Тематика рефератов

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

**Структура тестовых материалов по дисциплине  
«Общий курс железных дорог»**

Индикатор	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержания элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.1 Владеет знаниями особенностей конструкции, обслуживания и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	1.1 Железнодорожный транспорт и его роль в транспортной системе страны. Становление железных дорог России	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
	1.2 Подвижной состав железных дорог. Локомотивное и вагонное хозяйство	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
		Применять знания при определении основных частей подвижного состава	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	1.3 Общие сведения о железнодорожном пути. Основы проектирования и постройки железных дорог. Устройство нижнего строения пути. Искусственные сооружения, их виды	Устройство строение 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 пути	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Нижнее и верхнее строение пути	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

	и назначение	Навыки определения основных частей нижнего и верхнего строения пути	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Применять знания при определении основных частей нижнего и нижнего строения пути	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	2.1 Железнодорожные станции и узлы. Раздельные пункты - Составление плана станции	Назначение и классификация раздельных пунктов	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Навыки определения раздельных пунктов	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Применять знания при определении раздельных пунктов по назначению	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	2.2 Устройства СЦБ на железнодорожном транспорте	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	
		Применять знания при определении места и вида светофора по назначению	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		2.3 Электроснабжение железных дорог.	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	
	Применять знания при определении основных частей тяговых подстанций железных дорог		Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	3.1 Организация перевозок и движения поездов. Классификация поездов и их обслуживание. Организация грузовой и коммерческой работы. - Разработка графика движения поездов	График движения поездов	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Расчет пропускной способности железных дорог	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
		Метод разработки графика движения поездов	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ	
	3.2 Руководство движением поездов. Система управления движения 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	144 – ЗТЗ 144 - ОТЗ

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*

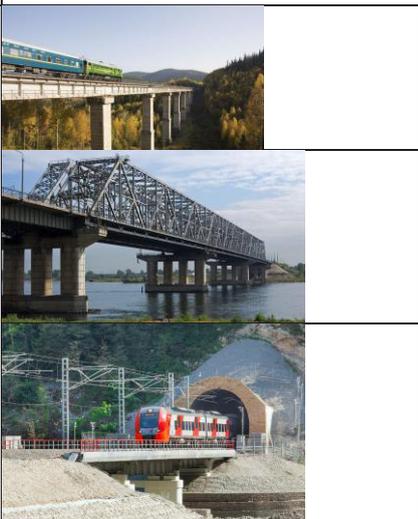
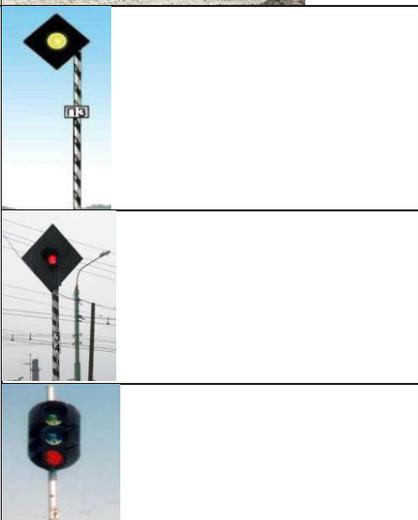
Тест состоит из 40 вопросов, в том числе 20 – ОТЗ, 20 – ЗТЗ.

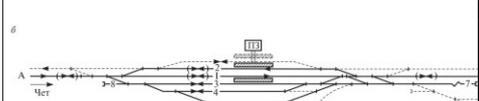
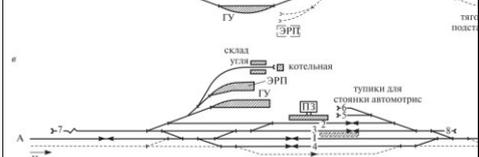
Проходной балл - 70 % правильных ответов от общего числа.

Норма времени – 60 мин.

№	Вопрос	Варианты ответов/Правильный ответ
1	Какая ширина колеи на строящихся РЖД (мм)?	1520
2	В системе нумерации грузовых вагонов первый знак означает...	род вагона
3	Границами станции на однопутных станциях являются...	входной светофор
4	К какому оборудованию электровозов постоянного и переменного тока относятся кузов, тележки с колесными парами и буксами, рессорное подвешивание, ударно-тяговые и тормозные устройства...	механическому
5	Устройство, предназначенное для пропускания воды через железнодорожный путь, представляющее собой два колодца, расположенных с обеих сторон железнодорожного пути, соединенных трубой, называется	Труба
6	Произведение количества пассажиров на расстояние перевозки	Пассажирооборот
7	Назовите количество этапов реформирования железных дорог	три
8	Локомотив с двигателем внутреннего сгорания называют...	Тепловоз
9	Линия пересечения основной площадки с откосом называется	Бровкой
10	Вагоны для перевозки жидких и газообразных грузов называются	Цистерна
11	Светофоры разрешающие или запрещающие поезду проследовать из одного района станции в другой называются	Маневровый
12	Стандартная длина рельсов типа Р50 ... метров	25
13	Место соединения концов рельсов между собой называется...	стык
14	К какому оборудованию электровозов постоянного и переменного тока относятся кузов, тележки с колесными парами и буксами, рессорное подвешивание, ударно-тяговые и тормозные устройства...	механическому

15	По выполняемой работе локомотивы подразделяют на...	<i>пассажирские, грузовые, маневровые</i>
16	Границами станции на однопутных станциях являются...	<i>входной светофор</i>
17	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>
18	Пункт, разделяющий железнодорожную линию на перегоны или блок-участки...	<i>раздельный</i>
19	Сигнал, разрешающий производство маневров...	<i>лунно-белый</i>
20	Количество поездов, которое может пропустить станция или перегон в определенный период - это...	<i>пропускная способность</i>
21	Категория железной дороги определяется...	а) оснащенностью техническими средствами; б) количеством межстанционных железнодорожных путей; в) объемом перевозок
22	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
23	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
24	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
25	Главный организационный орган ОАО «РЖД»...	а) Правительство РФ; б) совет директоров; в) собрание акционеров
26	Какой документ является основой для работы железнодорожного транспорта?	а) Приказ президента ОАО «РЖД»; б) Федеральный закон; в) распоряжение Президента РФ
27	Локомотивы, которые получают энергию от постоянных источников, называются...	а) автономными; б) неавтономными; в) магистральными
28	Вспомогательное оборудование тепловоза	а) топливная система, система смазки и охлаждения; б) кузов с кабиной машиниста и дизельное помещение; в) электрическая передача
29	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
30	Серия и номер локомотива наносятся на...	а) боковые стенки кабины машиниста локомотива; б) торцевые стенки кабины машиниста локомотива; в) боковые буферные бруссы кабины машиниста локомотива
31	К механической части электроустановки локомотива относят...	а) кузов и тележки; б) токоприемник; в) пневматическое оборудование
32	По конструкции тепловозы подразделяются на...	а) грузовые, пассажирские, маневровые; б) одно-, двух- и многосекционные; в) высокоэкономичные четырехтактные дизели

33	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
34	Установите соответствие	Количественный показатель работы ж.д. транспорта Качественный показатель работы ж.д. транспорта Экономический показатель работы ж.д. транспорта
35	Установите соответствие	 А) Виадук Б) Мост В) Тоннель
36	Установите соответствие	 А) предупредительный Б) заградительный В) проходной
37	Установите соответствие	Участковая скорость движения Техническая скорость движения
		А) средняя скорость движения поездов между станциями техосмотра составов и смены локомотивных бригад, на которых все грузовые поезда имеют остановки. Б) средняя скорость движения поездов по перегону с учетом разгона и замедления, но без учета остановок

		Маршрутная скорость движения	В) средняя скорость движения поездов между станциями формирования и назначения.
38	Установите соответствие	<b>Пропускной способностью</b>	железнодорожной линии называется 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 оснащенности, принятом типе графика и заданном числе пассажирских поездов
		<b>Провозной способностью</b>	железнодорожной линии называется максимальный объем перевозок, который может быть освоен при данной пропускной способности, имеющемся числе локомотивов, вагонов, обеспеченности электроэнергией, топливом, кадрами и другими ресурсами.
39	Установите соответствие		А Грузовой электровоз
			Б Тепловоз
			Пассажирский электровоз
40	Установите соответствие		а с расположением грузовых устройств (ГУ) со стороны пассажирского здания (ПЗ);
			б с расположением ГУ со стороны, противоположной ПЗ
			в для районов с суровым климатом; ЭРП — эксплуатационно-ремонтный

### 3.4 Типовые контрольные задания на терминологический диктант

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 Задания для решения задач реконструктивного уровня

Образец типового варианта реконструктивного уровня,  
выполняемой рамках практической подготовки,

по теме «Понятие о габаритах. Габариты, применяемые на железных дорогах»  
(трудовая функция С/01.6 Организация деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: контроль соблюдения требований охраны труда, санитарных норм, пожарной безопасности работниками по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта)

Во время движения на перегоне, в результате неправильного закрепления лесоматериалов на полувагоне произошел обрыв шестизвенной стяжки (длиной 120 мм, высотой над уровнем головки рельса 3250 мм).

- А) Объясните, возможно ли пройти вагону с таким нарушением в пределах габарита подвижного состава;  
 Б) Объясните, возможно ли пройти вагону с таким нарушением в пределах габарита приближения строения;  
 В) Перечислите результаты последствия такого нарушения.

Образец типового варианта реконструктивного уровня, выполняемой рамках практической подготовки, по теме «Сигнализация, централизация, блокировка (СЦБ) и связь на железнодорожном транспорте» (трудовая функция С/01.6 Организация деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: контроль соблюдения требований охраны труда, санитарных норм, пожарной безопасности работниками по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта; организация обеспечения рабочих мест технической оснасткой и необходимыми материалами)

На станции «N» обнаружено ложное срабатывание выходного светофора.

- А) Порядок отправки поезда со станции;  
 Б) Связь дежурного по станции с машинистом поезда;  
 В) Ответственность за неисправность светофора.

Образец типового варианта реконструктивного уровня, выполняемой рамках практической подготовки, по теме «Разработка графика движения поездов» (трудовая функция С/01.6 Организация деятельности по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта; трудовые действия, связанные с будущей профессиональной деятельностью: контроль соблюдения требований охраны труда, санитарных норм, пожарной безопасности работниками по оперативно-техническому учету работы локомотивов (МВПС) железнодорожного транспорта; организация обеспечения рабочих мест технической оснасткой и необходимыми материалами)

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	Скрещения, при пропуски одного из поездов = 10 мин		
	Б-В	70	58			
	В-Г	57	80			
2	А-Б	29	60			
	Б-В	50	88			

	В-Г	50	60	Скращения, при остановки обоих поездов=7 мин	1440	1,5
3	А-Б	40	70	Неодновременного прибытия, при пропуске одного из поездов = 7 мин		
	Б-В	35	56			
	В-Г	50	88			
4	А-Б	80	88	Неодновременного прибытия, при остановки 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.

А) Дать оценку пропускной способности участка пути;

Б) Определить скорость движения локомотива..

### 3.6 Перечень вопросов к экзамену 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.

### 3.8 Примерный перечень практических заданий к экзамену

1. По фрагменту графика движения поездов определить: время движения состава, скорость движения
2. По фрагменту графика движения поездов определить: Интервал движения поездов на станции «N», скорость движения состава
3. По фрагменту графика движения поездов определить: Интервал движения поездов на станции «N», направление движения состава
4. Определить тип подвижного состава, назначение.
5. На схеме станции определить полезную длину пути, предельные столбики.
6. На схеме станции определить полную длину пути, стрелочные переводы.
7. На схеме станции определить полную длину пути, границы станции.
8. На схеме станции определить входные светофоры и их сигналы движущемуся подвижному составу четного направления.
9. Определить основные части подвижного состава.
10. По фрагменту графика движения поездов определить пропускную способность.

### 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
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
Собеседование	Специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной.
Реферат	Реферат является самостоятельной работой студента. Тема выдается индивидуально.
Терминологический диктант	Средство проверки степени овладения категориальным аппаратом темы, раздела, дисциплины.
Тест	Тестирование проводится в конце семестра для оценки усвоенного материала, результаты могут быть учтены для выставления промежуточной аттестации.

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;
- типовые тестовые задания.

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

### Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам.

Билет содержит: двух теоретических вопроса для оценки знаний и 1 задания практической направленности.

Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.

### Образец экзаменационного билета

 20__-20__ учебный год	<b>Экзаменационный билет № 1</b> по дисциплине «Общий курс железных дорог» Специальность ЭТТ 1 семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____»КрИЖТ ИрГУПС _____
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Устройство грузового вагона.</li><li>2. Схема электроснабжения постоянного и переменного тока.</li><li>3. На схеме станции определить полезную длину пути, предельные столбики.</li></ol> 