

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)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

канд. техн. наук Е.М. Лыткина



«17» марта 2020 г.

Протокол № 8

Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки – Логистика и менеджмент на транспорте

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 5 лет

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации на курсах:

Часов по учебному плану – 108

зачет – 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
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

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 165, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профиль «Логистика и менеджмент на транспорте», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. № 268-1.

Программу составил:
ст. преподаватель



Н.В. Рыжук

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020г. № 8
Срок действия программы: 2020-2025 гг.

И.о.зав. кафедрой, канд. техн. наук



Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	формирование у обучающихся профессиональных знаний, навыков, необходимых для правильного выбора транспортного средства, изучение современных конструкций транспортных средств различного назначения, их эксплуатационных свойств, а так же технологий поддержания их работоспособности в нормативном техническом состоянии.
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	представление об общих принципах работы подвижного состава, конструкции современных транспортных средств, навыки по выбору подвижного состава и высокой эффективности его использования.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.В.01Общий курс транспорта
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.Б.28 Техника транспорта, обслуживание и ремонт
2	Б1.В.06 Грузовые перевозки
3	Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-2 - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Виды технических средств
Уметь	Выявлять конструктивные особенности транспортных средств
Владеть	Понятиями, характеризующие работу транспортных средств
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Виды технических средств и их конструктивные особенности
Уметь	Использовать технические документы и инструкции по выявлению конструктивных особенностей технических средств
Владеть	Технологией повышения эффективности использования технических средств
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Виды технических средств и их конструктивные особенности и перспективы развития
Уметь	Анализировать конструктивные особенности и недостатки в работе технических средств
Владеть	Организацией по повышению эффективности использования технических средств
ПК-7 способностью к поиску путей повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев, развития инфраструктуры товарного рынка и каналов распределения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	основные понятия, категории и инструменты маркетинга
Уметь	осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в
Владеть	современными методиками расчета и анализа социально-экономических маркетинговых
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	основные показатели эффективности маркетинга и имеющиеся в экономической литературе
Уметь	ориентироваться в вопросах основных закономерностей маркетинга, воздействия его на
Владеть	навыками анализа экономических процессов для принятия маркетинговых решений

Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	инструменты маркетинга и маркетинговые стратегии
Уметь	прогнозировать поведение экономических агентов, развитие экономических процессов на различных рынках
Владеть	инструментами разработки маркетинговых стратегий и оценки их эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

1	маркетинговые методы решения экономических проблем на уровне страны, региона, города
2	особенности маркетинговой стратегии на различных типах конкурентных рынков;
3	роли, функции и задачи менеджера в современной организации.

Уметь:

1	планировать программы маркетинговых коммуникаций;
2	формировать маркетинговую стратегии фирмы и методами разрабатывать ее товарную политику на основе конкурентного анализа отрасли;
3	разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;

Владеть:

1	практическими навыками выбора эффективного вида маркетинговых коммуникаций для конкретной ситуации;
2	методами и приемами сбора информации в ходе проведения рыночных исследований как основа принятия решения в области государственного регулирования маркетинговой деятельности отрасли;
3	навыками разработки маркетингового плана и маркетинговых стратегий.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Введение				
1.1	Виды транспорта. Общие сведения об транспортных средствах /Лек/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Занятие №1 Назначение и классификация транспортных средств /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Раздел 2. Характеристика и конструкция железнодорожного подвижного состава				
2.1	Тяговый подвижной состав. Классификация тягового подвижного состава. Этапы развития. Принципы работы и устройства /Лек/	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Занятие №2 Конструктивные особенности тягового подвижного состава различного типа. Знаки и надписи на локомотивах /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
2.2	Нетяговый подвижной состав. Характеристика вагонного парка. Классификация и общее устройство вагонов. /Лек/	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Занятие №3 Конструктивные особенности вагонов различного типа. Знаки и надписи на вагонах /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
2.3	Технико-экономические параметры вагонов. Основные технико-экономические параметры вагонов. Линейные размеры. Основные технические требования к	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3

	конструкции вагона. Нагрузки, действующие на вагон./Лек/				
	Занятие №4 Определение технико-экономических параметров вагонов. /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Раздел 3. Конструкции подвижного состава и его узлов.	1			
3.1	Ходовые части. Колесные пары. Классификация и назначение колесных пар. Износы и дефекты колесных пар. Понятие о формировании колесной пары. Устройство колесной пары. Силы, действующие на колесную пару. / Классификация и назначение буксовых узлов. Устройство буксовых узлов. Буксы с роликовыми подшипниками /Лек/	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Занятие №5 Устройство колесных пар и буксовых узлов /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
3.2	Тележки вагонов Назначение и классификация тележек. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Сопряжения рамы тележки с колесной парой. Силы, действующие на тележку. Назначение и состав рессорного подвешивания. Пружины. Рессоры. Фрикционные и гидравлические гасители колебаний. /Лек/	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Занятие №6 Конструктивные особенности тележек подвижного состава /Пр/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
3.3	Автосцепное устройство. Назначение и классификация ударно-тяговых приборов. Автосцепное устройство. Механизм и элементы автосцепки СА-3. Модернизированная и унифицированная автосцепки. Назначение поглощающих аппаратов. Пружинно-фрикционные аппараты. Поглощающие аппараты с резиновыми элементами. Эластомерные поглощающие аппараты. Гидравлические поглощающие аппараты. Упругая площадка. /Лек/	1	0,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Конструкция автосцепного устройства. Порядок сборки и разборки /Ср/	1	5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
3.4	Автотормозное оборудование Классификация тормозов подвижного состава. Основные требования ПТЭ к устройствам тормозов. Тормозное оборудование. Пневматические тормоза. Тормозная система поезда. Схемы тормозного оборудования вагонов. Опробование тормозов. Взаимодействие тормозной системы локомотива и вагонов. /Лек/	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Конструкция тормозного устройства подвижного состава. /Ср/	1	5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
3.5	Кузова. Классификация и основные принципы устройства кузовов. Общие требования к материалам, применяемые при изготовлении кузовов. Особенности работы	1	1	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3

	и устойчивости кузова с несущей обшивкой. Рама вагона. Внутреннее оборудование пассажирских, служебных и бытовых помещений. ./Лек/				
	Конструкция пассажирского вагона /Ср/	1	5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Текущая проработка теоретического материала, в соответствии с содержанием лекционных занятий/Ср/	1	38,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Подготовка к практическим занятиям/Ср/	1	38,5	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3
	Зачет	1	-	ОК-2,ПК-7	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.3

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 разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	В. В. Лукин, П. С. Анисимов, Ю. П. Федосеев ; ред. проф. В. В. Лукин	Вагоны. Общий курс [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : Маршрут, 2004	118
6.1.1.2	В. Д. Кузьмич, В. С. Руднев, Ю. Е. Просвилов	Локомотивы. Общий курс [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : ГОУ "УМЦ ЖДТ", 2011	30
6.1.1.3	В. В. Лукин [и др.] ; ред. П. С. Анисимов	Конструирование и расчет вагонов [Электронный ресурс] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп.- https://e.lanbook.com/reader/book/58879/#6	М. : УМЦ ЖДТ, 2011	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
--	---------	----------	-------------------	--------

6.1.2.1	А. А. Иванов, В. Н. Котуранов, Г. В. Райков ; ред. П. А. Устич	Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.- http://library.miit.ru/2014books/caches/85.pdf	М. : УМЦ ЖДТ, 2015	100 % online
6.1.2.2	В. П. Сычёв	Специальный подвижной состав [Электронный ресурс] : учебное пособие.- http://irbis.krsk.irkups.ru/cgi-bin/irbis64r_opak81/cgiirbis_64.exe?&C21COM=2&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&I	М. : УМЦ ЖДТ, 2015	100 % online
6.1.2.3	Б. В. Быков, В. Ф. Куликов	Конструкция механической части вагонов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для ССУЗов ж.-д. трансп.- http://library.miit.ru/2014books/pdf/%D0%91%D1%8B%D0%BA%D0%BE%D0%B2	М. : УМЦ ЖДТ, 2016	100 % online
6.1.2.4	Б.В. Быков	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов. В двух частях [Электронный ресурс] : Ч.2.- http://www.iprbookshop.ru/26809.html	М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2013	100 % online
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1		Электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.irkups.ru/ (после авторизации).		
6.2.2		Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczd.ru/books/ (после авторизации).		
6.2.3		Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).		
6.2.4		Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).		
6.2.5		Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).		
6.2.6		Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.miit.ru/umc/umc/login (после авторизации).		
6.2.7		Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М. : РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd.ru/ .		
6.2.8		Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://dcnti.krw.rzd (из локальной сети)		
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
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 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1		Не используется		
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1		Консультант Плюс : Версия Проф [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим		

	доступа : http://www.consultant.ru/ (из локальной сети).
6.3.3.2	Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : http://www.garant.ru/ (из локальной сети).
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не используется

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	<p>Корпуса А, Т, Н, Л КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новой Зари, д. 2.</p> <p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых проектов), 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.</p>
2	<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС.</p> <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читальный зал библиотеки; – учебная аудитория Т-46; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46. <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.</p>

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
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 удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: система доставки СПГ, сохранение качества СПГ, условия доставки СПГ, устройство паровой компрессионной холодильной машины, принцип действия паровой компрессионной холодильной машины, параметры холодильной машины, изотермический подвижной состав, прием СПГ к перевозке и его оформление</p>
Практическое занятие	<p>Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативной и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам.</p>
Самостоятельная работа	<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;

	<ul style="list-style-type: none"> • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие: <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; - подготовка к практическому занятию.
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче зачета студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к зачету, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Инфраструктура транспорта» студенты должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете; готовиться к зачету необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
Зачет	<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 так же 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, 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 по дисциплине
Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных
средств**

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с ФГОС по дисциплине Б1.В.ДВ.05.01 «Основы конструкций транспортных средств» направление подготовки «Технология транспортных процессов» профиль Логистика и менеджмент на транспорте, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 № 165, и учебного плана по направлению подготовки «Управление Технологией транспортных процессов», одобренного Учёным советом КрИЖТ ИрГУПС от 20.05.2019 г. Протокол № 10

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.ДВ.05.01 «Основы конструкций транспортных средств» прошел экспертизу на соответствие требованиям ФГОС по направлению подготовки «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании секции СОП по направлению подготовки «Технология транспортных процессов».

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дисциплина «Основы конструкций транспортных средств» участвует в формировании компетенций:

ОК-2 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОПК-2 способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ОК-2, ОПК-2 при освоении образовательной программы (очная форма обучения)

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Б1.Б.01 История	1	1
		Б1.Б.02 Философия	1	1
		Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств	2	2
		Б1.В.ДВ.05.02 Развитие и современное состояние транспорта	2	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Б1.Б.25 Информационные технологии на транспорте	6	4
		Б1.В.01 Общий курс транспорта	1	1
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	6	4
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	2
		Б1.В.06 Грузовые перевозки	4	3
		Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств	2	2
		Б1.В.ДВ.05.02 Развитие и современное состояние транспорта	2	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	5

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций
ОК-2, ОПК-2 при освоении образовательной программы
(заочная форма обучения)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОК-2	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Б1.Б.01 История	1	1
		Б1.Б.02 Философия	2	1
		Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств	1	1
		Б1.В.ДВ.05.02 Развитие и современное состояние транспорта	1	1
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Б1.Б.25 Информационные технологии на транспорте	4	3
		Б1.В.01 Общий курс транспорта	1	1
		Б1.В.03 Организация пассажирских перевозок	3	2
		Б1.В.04 Эксплуатационные свойства транспорта	2	1
		Б1.В.06 Грузовые перевозки	2	1
		Б1.В.ДВ.05.01 Основы конструкций транспортных средств	1	1
		Б1.В.ДВ.05.02 Развитие и современное состояние транспорта	1	1
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	5	4

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ОК-2, ОПК-2
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОК-2	способность анализировать основные этапы и	Раздел 1 Введение. Раздел 2 Характеристика	Минимальный уровень	Знать виды технических средств
				Уметь выявлять конструктивные особенности транспортных средств
				Владеть понятиями,

	закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	и конструкция железнодорожного подвижного состава. Раздел 3 Конструкции подвижного состава и его узлов	Базовый уровень	характеризующие работу транспортных средств	
				Знать виды технических средств и их конструктивные особенности	
				Уметь использовать технические документы и инструкции по выявлению конструктивных особенностей технических средств	
				Владеть технологией повышения эффективности использования технических средств	
				Высокий уровень	Знать виды технических средств и их конструктивные особенности и перспективы развития
					Уметь анализировать конструктивные особенности и недостатки в работе технических средств
Владеть организацией по повышению эффективности использования технических средств					
ОПК-2	способность понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	Раздел 1 Введение. Раздел 2 Характеристика и конструкция железнодорожного подвижного состава. Раздел 3 Конструкции подвижного состава и его узлов	Минимальный уровень	Знать технологические процессы эксплуатации технических средств	
				Уметь обеспечивать организацию безопасного перевозочного процесса технических средств	
				Владеть методами управления взаимодействия транспортных средств	
			Базовый уровень	Знать научные основы технологических процессов управления эксплуатацией технических средств	
				Уметь организовывать и планировать безопасного перевозочного процесса технических средств	
				Владеть основами технологических процессов в области организации, планировании и управлении взаимодействия транспортных систем	
			Высокий уровень	Знать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем	
				Уметь использовать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления	

				технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
				Владеть научными основами технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины
(очная форма обучения)**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
2 семестр					
1	1	Текущий контроль	Тема 1 Назначение и классификация транспортных средств	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
2	3	Текущий контроль	Тема 2 Конструктивные особенности тягового подвижного состава различного типа. Знаки и надписи на локомотивах	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
3	5	Текущий контроль	Тема 3 Конструктивные особенности вагонов различного типа. Знаки и надписи на вагонах	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
4	7	Текущий контроль	Тема 4 Определение технико-экономических параметров вагонов	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
5	9	Текущий контроль	Тема 5 Устройство колесных пар и буксовых узлов	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
6	11	Текущий контроль	Тема 6 Конструктивные особенности тележек подвижного состава	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
7	13	Текущий контроль	Тема 7 Конструкция автосцепного устройства. Порядок сборки и разборки	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады

					Собеседование (устно)
8	15	Текущий контроль	Тема 8 Конструкция тормозного устройства подвижного состава	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
9	17	Текущий контроль	Тема 9 Конструкция пассажирского вагона	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
10	18	Промежуточная аттестация – зачет	Раздел 1 Введение. Раздел 2 Характеристика и конструкция железнодорожного подвижного состава. Раздел 3 Конструкции подвижного состава и его узлов	ОК-2 ОПК-2	Собеседование (устно)

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины
(заочная форма обучения)**

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)		Наименование оценочного средства (форма проведения)
1 курс					
1	1	Текущий контроль	Тема 1 Назначение и классификация транспортных средств	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
2	1	Текущий контроль	Тема 2 Конструктивные особенности тягового подвижного состава различного типа. Знаки и надписи на локомотивах	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
3	1	Текущий контроль	Тема 3 Конструктивные особенности вагонов различного типа. Знаки и надписи на вагонах	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
4	1	Текущий контроль	Тема 4 Определение технико-экономических параметров вагонов	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
5	1	Текущий	Тема 5 Устройство	ОК-2	Конспект

		контроль	колесных пар и буксовых узлов	ОПК-2	(письменно), доклады Собеседование (устно)
6	1	Текущий контроль	Тема 6 Конструктивные особенности тележек подвижного состава	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
7	1	Текущий контроль	Тема 7 Конструкция автосцепного устройства. Порядок сборки и разборки	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
8	1	Текущий контроль	Тема 8 Конструкция тормозного устройства подвижного состава	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
9	1	Текущий контроль	Тема 9 Конструкция пассажирского вагона	ОК-2 ОПК-2	Конспект (письменно), доклады Собеседование (устно)
10	1	Промежуточная аттестация – зачет	Раздел 1 Введение. Раздел 2 Характеристика и конструкция железнодорожного подвижного состава. Раздел 3 Конструкции подвижного состава и его узлов	ОК-2 ОПК-2	Собеседование (устно)

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	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/сообщений (МУ к практическим занятиям, по самостоятельной работе студентов)
2	Сообщение, доклад	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы статей/докладов (МУ к практическим занятиям, по самостоятельной работе студентов)
3	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине (МУ к лекциям и практическим занятиям, по самостоятельной работе студентов)
Промежуточная аттестация			
4	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания экзамена	Шкалы оценивания зачета	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
---------------------------	-------------------------	---------------------	------------------------------

«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»	«зачтено»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания конспекта

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня (реферата)

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата/сообщения; - соответствие содержания теме и плану реферата/сообщения; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 20 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.)
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата/сообщения; - культура оформления: выделение абзацев; - подготовка презентационного материала
5. Грамотность Макс. - 15 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль

Реферат /сообщение оценивается по 100 балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;

- 70 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий реконструктивного уровня (статья/доклад)

Критерии	Показатели
1.Актуальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - исследовательский характер работы; - новизна исследования, эвристичность; - актуальность работы, практическая и/или теоретическая значимость
2. Содержание и структура Макс. - 40 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие структуры работы общепринятым требованиям для научных трудов; - грамотность и логичность изложения; - анализ литературы по теме
3. Наглядность и оригинальность Макс. - 30 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - наличие таблиц и рисунков; - личный вклад автора в исследование; - оригинальность не менее 75%

Статья/доклад оценивается по 100 балльной шкале, балы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

- 86 – 100 баллов – «отлично»;
- 70 – 85 баллов – «хорошо»;
- 51 – 69 баллов – «удовлетворительно»;
- менее 51 балла – «неудовлетворительно».

Баллы учитываются в процессе текущей оценки знаний программного материала.

Критерии и шкала оценивания при собеседовании

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
«удовлет-»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе

ворительно»	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; отказ в ответе на поставленный вопрос

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Темы для изучения теоретического материала для самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование задания	Продолжительность в часах
		очная форма
1	2	3
Раздел 1. Введение		
1	Подготовка к лекционным занятиям	3
2	Подготовка к практическим занятиям	3
Раздел 2. Характеристика и конструкция железнодорожного подвижного состава		
3	Подготовка к лекционным занятиям	9
4	Подготовка к практическим занятиям	9
Раздел 3. Конструкции подвижного состава и его узлов		
5	Подготовка к лекционным занятиям	15
6	Подготовка к практическим занятиям	15
Итого:		54

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по учебно-методическому и информационному обеспечению дисциплины.

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету

1. Назначение и классификация вагонов
2. Назначение основных частей вагона
3. Основные балки рамы вагона
4. Габариты подвижного состава

5. Технические характеристики вагонов
6. Назначение и требования к колесным парам
7. Назначение и требования к буксовым узлам
8. Устройство и типы колесных пар
9. Устройство и основные размеры колесных пар
10. Конструкция осей, колес
11. Назначение и типы буксовых узлов
12. Подшипники буксовых узлов вагонов. Способы их посадки.
13. Конструкция буксового узла. Смазка букс
14. Назначение и типы рессорного подвешивания вагонов
15. Устройство фрикционного гасителя колебаний грузовой тележки
16. Устройство гидравлических гасителей колебаний.
17. Назначение, классификация тележек
18. Конструкция тележки типа 18-100
19. Устройство тележки пассажирских вагонов типа КВЗ - ЦНИИ 1
20. Назначение и классификация привода генератора.
21. Конструкция приводов генератора от торца шейки оси
22. Конструкция приводов генератора от средней части оси
23. Назначение, конструкция ударно – тягового устройства
24. Назначение и конструкция корпуса автосцепки СА-3
25. Конструкция механизма сцепления автосцепки СА-3
26. Назначение, устройство расцепного привода
27. Назначение и конструкция центрирующего механизма грузовых вагонов
28. Назначение и конструкция центрирующего механизма пассажирских вагонов
29. Назначение и конструкция упряжного устройства
30. Назначение и типы поглощающих аппаратов
31. Конструкция поглощающего аппарата Ш-2-В
32. Конструкция поглощающего аппарата Р-2П
33. Назначение, конструкция крытых вагонов
34. Назначение, конструкция платформ
35. Назначение, конструкция цистерн
36. Назначение, конструкция полувагонов
37. Назначение, конструкция хоппера
38. Назначение, конструкция думпкара
39. Назначение, конструкция транспортера
40. Назначение и виды грузовых вагонов специального назначения
41. Назначение и виды пассажирских вагонов специального назначения

42. Назначение, конструкция изотермических вагонов
43. Знаки и надписи на кузовах грузовых вагонов
44. Назначение и конструктивная особенность контейнеров
45. Преимущество контейнерных перевозок
46. Классификация пассажирских вагонов
47. Размещение внутреннего оборудования в пассажирских вагонах.

Разновидности планировок вагонов.

48. Знаки и надписи на кузовах пассажирских вагонов
49. Конструкция тормозного устройства пассажирского вагона
50. Конструкция тормозного устройства пассажирского вагона

3.3 Примерный перечень тем для написания рефератов

1. Мировые инновационные технологии в вагоностроении
2. Материалы, применяемые при изготовлении вагонов
3. Буксы с кассетными подшипниками. Подшипники SKF
4. Тележки грузовых вагонов с повышенной осевой нагрузкой
5. Тележки вагонов высокоскоростного движения
6. Этапы технологического процесса ремонта вагонов

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Реферат	<p>Текст реферата должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ, основные положения которого здесь и воспроизводятся.</p> <p>Общий объём работы – 15–20 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.</p> <p>В тексте должны композиционно выделяться структурные части работы, отражающие суть исследования: введение, основная часть и заключение, а также заголовки и подзаголовки.</p> <p>Реферат должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - титульный лист; - оглавление;

	<ul style="list-style-type: none"> - введение; - основную часть (разделы, части); - выводы (заключительная часть); - приложения; - пронумерованный список использованной литературы (не менее 2-х источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания. <p>На все рефераты преподаватель должен дать соответствующую рецензию, которая рассматривается как важный показатель успеваемости и принимается во внимание при аттестации студентов.</p> <p>Критерии оценки реферата. Может быть использована пятибалльная система оценки.</p> <p>При оценке реферата учитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменная грамотность; - актуальность темы исследования, ее научность, логическая последовательность изложения; - соответствие содержания теме; - глубина проработки материала, грамотность раскрытия темы; - правильность и полнота использования источников; - соответствие оформления реферата стандартам; - практическое применение (использование). <p>Выступление по реферату.</p> <p>На основе написанного реферата студент может сделать устное выступление перед группой, либо другой аудиторией. Рефераты могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы (в отдельных случаях).</p>
Сообщение, доклад	<p>Объем 5-10 страниц печатного текста</p> <p>Требования к оформлению текста:</p> <p>Текст тезисов набрать в текстовом редакторе MS Word.</p> <p>Оформление согласно Положению «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль».</p> <p>Рецензия преподавателя на доклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальность темы; - глубина изучения специальной литературы; - анализ методов исследования; - оценка достоверности результатов; - обоснованность выводов; - соответствие стиля и оформления работы предъявленным требованиям; - предложения и выводы. <p>Критерии оценки – соответствие представленной информации заданной теме, характер и стиль изложения, логика выводов, проведенный анализ, правильность оформления. Может быть использована пятибалльная система оценки.</p>
Конспект	<p>Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект</p>

	должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку.
--	--

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета) составляются вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

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

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

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