

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.В. 09

Вагонное хозяйство

рабочая программа дисциплины (модуля)

год начала подготовки (по учебному плану) 2019

актуализирована по программе 2020

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация	Грузовые вагоны
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Заочная
Объем дисциплины	5 ЗЕТ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ														
1.1 Цели освоения дисциплины (модуля) формирование у студентов научного представления о железнодорожном транспорте и его подразделениях, знаний о назначении и конструкции основных типов грузовых вагонов, о состоянии и перспективах развития современного вагонного парка, о действующей системе управления вагонным комплексом во взаимодействии с системами управления другими отраслями железнодорожного транспорта														
1.2 Задачами дисциплины является изучение конструкции вагонов, их основных узлов, внутреннего и навесного оборудования, основ технического обслуживания и ремонта вагонов, состояния материально-технической базы вагонного комплекса железнодорожного транспорта, основных элементов технологии ремонта вагонов.														
1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)														
ПКС-2. Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту вагонов; по разработке проектов объектов инфраструктуры вагонного хозяйства, их технологического оснащения														
Индикатор:	ПКС-2.1. Знает инфраструктуру вагонного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений вагонного хозяйства; умеет координировать работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту вагонов; знает технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту вагонов и основных узлов.													
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:														
Знать:														
материально-техническую базу вагонного хозяйства; систему материально-технического снабжения предприятий вагонного хозяйства; информационную базу вагонного хозяйства; механизм использования вагонов по назначению; технологию ремонта и обслуживания вагонов; элементы вагонной конструкции как объекта ремонта и технического обслуживания; технологию обслуживания и ремонта вагонов в пути следования														
Уметь:														
обеспечивать безопасную эксплуатацию вагонов, своевременное обнаружение повреждений и отказов вагонных конструкций, качественный ремонт и техническое обслуживание вагонов														
Владеть:														
методами управления вагонным хозяйством, особенностями эксплуатации, технологией технического обслуживания и ремонта вагонов; умением определять показатели работы предприятий вагонного хозяйства и систем ремонта вагонов														
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ														
Код дисциплины	Наименование дисциплины										Коды формируемых компетенций			
2.1 Осваиваемая дисциплина														
Б1.В.09	Вагонное хозяйство										ПКС-2			
2.2 Предшествующие дисциплины														
Б1.В.01	Подвижной состав железных дорог										ПКС-1			
Б1.В.03	Конструирование и расчет вагонов										ПКС-7			
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины														
Б1.О.34	Организация и управление производством										ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9			
Б1.В.08	Техническая диагностика вагонов										ПКС-4			
2.4 Последующие дисциплины														
ФТД.04	Вагоностроение										ПКО-2			
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ														
3.1 Объем дисциплины (модуля)										5 ЗЕТ				
3.2 Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий														
Вид занятий	№ семестра/курса													
	1		2		3		4		5		6		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:									16	16			16	16
Лекции									4	4			4	4
Лабораторные														
Практические									8	8			8	8
Консультации														
Инд. работа														
Контроль									6,7	6,7			6,7	6,7

Сам. работа										157,5	157,5			157,5	157,5
Итого										180	180			180	180

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр/	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен	5	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	-	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	5	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак.часов	Компетенции	Литература	Интера кт. часы	Форма занятия
-------------	-----------------------------	-------------	----------------	---------------	-------------	------------	-----------------	---------------

Раздел 1. Значение вагонного хозяйства в перевозочном процессе.

1.1	Введение. Становление вагонного хозяйства в России; характеристика вагонного парка. Условия эксплуатации вагонов.	Лек	5	2	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
1.2	Назначение систем технического обслуживания и текущего ремонта вагонов: структура управления вагонным хозяйством; классификация систем технического обслуживания и ремонта вагонов в подразделениях вагонного хозяйства; показатели безотказной работы и ремонтпригодности вагонов.	Ср	5	16	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2	2	Занятие-экскурсия
1.3	Основное оборудование, применяемое при подготовке грузовых вагонов к перевозкам	Пр	5	2	ПКС-2	Л1.1, М1 Э1		

Раздел 2. Пункты технического обслуживания.

2.1	Пункты технического обслуживания вагонов: назначение и техническое обеспечение сетевых пунктов технического обслуживания грузовых вагонов (СПТО); назначение и техническое обеспечение пунктов технического обслуживания грузовых вагонов (ПТО) участковых станций; назначение пунктов контрольно-технического обслуживания грузовых вагонов (ПКТО), контрольных постов (КП), постов опробования тормозов (ПОТ), пунктов технической передачи вагон (ПШТ); способы оценки технического состояния вагонов.	Лек	5	2	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
2.2	Особенности технического обслуживания и текущего ремонта грузовых вагонов; размещение и техническое обеспечение пунктов технического обслуживания (ПТО) грузовых вагонов; оценка технического состояния грузовых вагонов на промежуточных	Ср	5	14	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		

	станциях.							
2.3	Пункты подготовки грузовых вагонов к перевозкам: пункты подготовки к перевозкам полувагонов и платформ (ППВ). Назначение и техническое обеспечение; пункты комплексной подготовки крытых и изотермических вагонов (ПКПВ). назначение и техническое обеспечение; промывочно-пропарочные станции и пункты (ППС). назначение и техническое обеспечение.	Ср	5	14	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
2.4	Технология осмотра и текущего ремонта вагонов на контрольных постах и постах опробования тормозов	Пр	5	2	ПКС-2	Л1.1, М1 Э1		
2.5	Расчет производственных рабочих для подготовки составов	Пр	5	2	ПКС-2			
Раздел 3. Пункты подготовки грузовых вагонов к перевозкам								
3.1	Пункты подготовки к перевозкам полувагонов и платформ (ППВ);, пункты комплексной подготовки крытых и изотермических вагонов промывочно-пропарочные станции и пункты (ППС): Назначение и технология работы. 2	Ср	5	18,5	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
3.2	Расчет потребности вагонов в пункте подготовке вагонов к перевозкам и потребности в ремонте вагонов	Пр	5	2	ПКС-2	Л1.1, М1 Э1		
Раздел 4. Состав вагонного хозяйства на сортировочной станции.								
4.1	Организация работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту вагонов: транзитный парк, парк прибытия, парк отправления.	Ср	5	20	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
4.2	Предприятия вагонного хозяйства, выполняющие планово-предупредительный ремонт вагонов и контейнеров: организация работ в депо по ремонту грузовых вагонов; организация работ в депо по ремонту изотермических вагонов и контейнеров. Техника безопасности при ремонте и техническом обслуживании вагонов.	Ср	5	20	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		
Раздел 5. Самостоятельная работа обучающегося								
5.1	Подготовка к лекциям	Ср	5	2	ПКС-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э2		
5.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	5	8	ПКС-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 М2 М1 Э2		
5.3	Выполнение курсового проекта	Ср	5	36	ПКС-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 М2		
5.4	Подготовка к экзамену	Ср	5	9	ПКС-2	Л1.1 - Л1.3 Л2.1- Л2.3 Э2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), с указанием уровней их освоения, приведены в разделе 1 рабочей программы.

Этапы освоения компетенций контролируются посредством текущего контроля и промежуточной аттестации:

Текущий контроль освоения компетенций:

- устный опрос в начале и в конце лекций;
- выполнение практических заданий;
- выполнение тестовых заданий;
- отчет по лабораторным работам;
- выполнение курсовой работы;

Промежуточная аттестация:

- экзамен;
- защита курсового проекта

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля			
		защита курсовой работы	тестирование	отчет по практическим заданиям	Экзамен
ПСК-2	знает	+	+	+	+
	умеет	+		+	+
	владеет	+		+	+

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по защите практических работ

«Зачтено» – получают обучающиеся, оформившие отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа без арифметических ошибок, сделаны обобщающие выводы, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Не зачтено» – ставится за отчет, в котором отсутствуют обобщающие выводы, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Виды ошибок:

- грубые: неумение сделать обобщающие выводы и выявить основные тенденции; неправильные расчеты в области обеспечения безопасности; незнание анализа показателей.

- негрубые: неточности в выводах по оценке основных тенденций изменения; неточности в формулах и определениях различных категорий.

Критерии формирования оценок по защите курсовой работы

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов выполненной курсовой работы: содержание базовых понятий; умение излагать разделы выполненной курсовой работы с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение содержанием, а также методикой выполнения курсовой работы должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов выполненной курсовой работы: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения излагать разделы выполненной курсовой работы и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал методику выполнения курсовой работы, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов всех разделов выполненной курсовой работы: умением излагать базовые понятия разделов выполненной курсовой работы. Однако знание базовых понятий разделов курсовой работы не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов всех разделов выполненной курсовой работы: умением излагать базовые понятия разделов выполненной курсовой работы. У обучающегося слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров.

Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

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

Типовые контрольные задания Курсовые проекты (работы)

1. Основные задачи и общие положения организации работы вагонного хозяйства
2. Роль и значение вагонного хозяйства
3. Функции вагонного хозяйства
4. Материально-техническая база вагонного хозяйства
5. Организация и технология технического обслуживания и ремонта вагонов
6. Техническое обслуживание и ремонт пассажирских вагонов. Основные технологические процессы. Средства технологического оснащения
7. Техническое обслуживание и ремонт грузовых вагонов. Основные технологические процессы. Средства технологического оснащения
8. Показатели функционирования вагонного хозяйства
9. Показатели использования вагонов
10. Вагонные депо

Вопросы к экзамену

1. Организация и структура управления вагонным хозяйством.
2. Основные показатели использования грузовых и пассажирских вагонов.
3. Система технического обслуживания и текущего ремонта вагонов.
4. Автоматизированная система эксплуатации и ремонтом вагонов.
5. Система и виды ремонта вагонов.
6. Система технического обслуживания вагонов.
7. Организация труда и определение численности рабочих для экипировки пассажирских вагонов.
8. Определение потребности рабочего парка грузовых вагонов.
9. Механизированные пункты подготовки полувагонов и платформ к перевозкам.
10. Производственные подразделения для технического обслуживания вагонов.
11. Техническая база для содержания вагонов в эксплуатации.
12. Организацию работы вагоносборочного участка вагонного депо и методы ремонта.
13. Пункты комплексной подготовки крытых и изотермических вагонов к перевозкам.
14. Организация и технология технического содержания рефрижераторных вагонов в эксплуатации.
15. Периодичность технического обслуживания и ремонта вагонов.
16. Организацию подготовки грузовых вагонов к перевозкам.
17. Среднесуточный остаток неисправных вагонов в эксплуатации.
18. Технологический процесс обслуживания грузовых вагонов с использованием АСУПТО в эксплуатации.
19. Специализированные пути для текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.
20. Система текущего содержания вагонов в эксплуатации. Параметры безотказности и надежности вагонов.
21. Технологическое обеспечение для технического обслуживания вагонов.
22. Особенности технологии обработки длинносоставных поездов при техническом обслуживании.
23. Промывно-пропарочные пункты. Назначение и состав.
24. Промывно-пропарочные пункты. Технология обработки цистерн.
25. Организация работы контрольных постов.
26. Требования к размещению служб вагонного хозяйства на сортировочных станциях.
27. Техническое оснащение парков прибытия сортировочных станций.
28. Техническое оснащение парков отправления сортировочных станций.
29. Технологический процесс обработки составов в парках прибытия.
30. Технологический процесс обработки составов в парках отправления.
31. Охрана труда и меры безопасности при техническом обслуживании вагонов.
32. Определение численности осмотровиков вагонов в парке прибытия.
33. Определение численности осмотровиков вагонов в парке отправления.

34. Пункты технической передачи вагонов. Назначение, технология обработки составов.
35. Организацию обслуживания рефрижераторных контейнеров.
36. Ремонт рефрижераторных контейнеров.
37. Пункты текущего отцепочного ремонта вагонов (МПТР). Назначение, определение программы.
38. Расчет параметров и численности исполнителей пунктов текущего отцепочного ремонта вагонов.
39. Вагонные депо по ремонту грузовых вагонов. Назначение, состав участков.
40. Вагонные депо по ремонту пассажирских вагонов. Назначение, состав участков.
41. Вагонные депо по ремонту рефрижераторных вагонов. Назначение, состав участков.
42. Основные требования при проектировании вагонных депо.

Примеры тестовых заданий:

1. Устройства вагонного хозяйства предназначены:

1. для подготовки вагонного парка к перевозкам, ремонта вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок;
2. для подготовки вагонного парка к перевозкам, постоянного контроля его состояния, ремонта вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок;
3. для подготовки вагонного парка к перевозкам, постоянного контроля состояния вагонов для поддержания их в состоянии, обеспечивающим безопасность перевозок.

2 Для перевозки тарно-упаковочных грузов, требующих защиты от атмосферных воздействий, высокоценных грузов предназначены

1. платформы;
2. цистерны;
3. крытые вагоны

3. Крытые вагоны предназначены для

1. для перевозки требующих защиты от атмосферных воздействий тарно-упаковочных, высокоценных грузов: различных пищевых продуктов, промышленных товаров, приборов, станков, сыпучих грузов, зерна и др.;
2. для перевозки навалочных грузов (руды, уголя, флюсов), контейнеров, различных машин, а так же длинномерных грузов – леса, проката;
3. для перевозки жидких и газообразных грузов (нефть, керосин, бензин, масла, кислоты, сжиженные газы и т. п.).

4. Габарит подвижного состава — это

1. предельное поперечное очертание, должен помещаться груженный и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути
2. предельное поперечное очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться подвижной состав
3. предельное поперечное (перпендикулярное оси пути) очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться груженный и порожний подвижной состав, установленный на прямом горизонтальном пути.

5. Какие преимущества имеют специальные вагоны (по сравнению с универсальными)?

- большая сохранность грузов *
- меньший порожний пробег
- лучшее использование грузоподъемности
- лучшая приспособленность для механизированной загрузки и выгрузки

6. В каком направлении целесообразно развивать конструкцию вагонов?

- повышение грузоподъемности *
- применение деревянной обшивки
- применение металлической обшивки
- применение целесообразного открывания и закрывания крышек люков

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала, обучающимся является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения обязательных учебных занятий, результатов соответствующих тестов, методико-практических заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к теоретическим занятиям, практические задания, методико-практические задания при прохождении практических занятий, контрольные тесты.

Промежуточная аттестация основывается на оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и выполнении контрольных тестов, выполнении методико-практических заданий в соответствии с прописанными процедурами, оформлением результатов работы. После прохождения лекционного курса итоговый контроль производится в тестовой системе "MOODLE".

Описание процедуры оценивания «Отчет по практическим занятиям» После проведения практических занятий обучающийся предоставляет отчет с выполненными заданиями. Отчет принимается, если все задания выполнены без ошибок. Если имеются ошибки, в том числе и по оформлению, то обучающий должен переделать отчет и сдать его повторно.

Описание процедуры оценивания «Тестирование». Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения тестирования, обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита курсовой работы» После выполнения курсовой работы обучающимся проводится защита полученных результатов в виде публичного выступления обучающегося. Ответы обучающегося оцениваются в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Экзамен». Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен может проводиться как в форме ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении экзамена в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Иванов, А.А. В.Н. Котуранов, Г.В. Райков ; под ред. П.А. Устича.	Методические основы разработки системы управления техническим состоянием вагонов: учеб. пособие. [электронный ресурс].	Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. – 662 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л1.2	П.А. Устич [и др.] ; под ред.П.А. Устича.	Вагонное хозяйство: Учебник для вузов ж.-д. транспорта [электронный ресурс].	Москва: Издательство "Маршрут", 2003. – 560 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л1.3	В.В. Лукин, С.А. Петр, П.Ф. Юрий ; под ред. В.В. Лукина.	<u>Вагоны:</u> Общий курс [электронный ресурс].	Москва: Издательство "Маршрут", 2004. – 424 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.1.2 Дополнительная литература

Л2.1	Ю.А. Усманов, В.А. Четвергов, А.Ю. Панычев .	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава: учебник [электронный ресурс].	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 277 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.2	Феофилов, А.Н.	Оптимальное управление парком грузовых вагонов в системе железнодорожного транспортного обслуживания: Монография [электронный ресурс].	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. – 276 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.3	Сычѳв, В.П.	Специальный подвижной состав: учеб. пособие [электронный ресурс].	Москва: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2015. – 121 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.1.3 Методические разработки

М1	М.А. Паренюк, А.В. Жебанов, М.А. Спиригова	Вагонное хозяйство: методические указания к выполнению практических работ для обучающихся по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализация «Вагоны» очной и заочной форм обучения (4012)	Самара: СамГУПС, 2016. – 70 с.	В лок. сети вуза
М2	составители: М.А. Паренюк, А.В. Жебанов	Вагонное хозяйство: методические указания к выполнению курсовой работы для обучающихся по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог», специализация «Вагоны» очной и заочной форм обучения (3843)	Самара: СамГУПС, 2015. – 19 с.	В лок. сети вуза

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Наука и транспорт: периодический журнал	www.rostransport.com
Э2	Дистанционные образовательные ресурсы СамГУПС	http://do.samgups.ru/moodle/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции, практические и лабораторные занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации и указания на самостоятельную работу.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и

самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие - лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое (конспектирование) приносит больше вреда, чем пользы.

Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно записи осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку, Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. Практическое занятие предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий. При подготовке к занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя

Для подготовки к зачету студенты используют тесты, размещенные в системе MOODLE

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1 Перечень программного обеспечения

8.1.1	Размещение учебных материалов в разделе «Теория и конструкция локомотивов» системы обучения Moodle: http://do.samgups.ru/moodle/
--------------	---

8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1	<ol style="list-style-type: none">1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. http://elibrary.ru2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. http://window.edu.ru3. ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: https://umczdt.ru/books/
--------------	---

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося. Мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук). Плакаты.