

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 08.05.2021 15:31:57

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a430c17b4a51900095bce0312b4fex91b13bf73a40e02a47

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ**

СООБЩЕНИЯ

(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

Б1.Б.09.

**История развития систем обеспечения движения поездов
рабочая программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) **2017**

актуализирована по программе **2020**

Кафедра	Инженерные гуманитарные естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.05 «Система обеспечения движения поездов»
Специализация	Электроснабжение железных дорог
Квалификация	инженер путей сообщения
Форма обучения	заочная
Объем дисциплины	2 ЗЕТ

Саратов 2020

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
1.1. Цели освоения дисциплины (модуля)	
Целью освоения учебной дисциплины «История развития систем обеспечения движения поездов» является формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.05. «Системы обеспечения движения поездов» четкого представления об основных этапах развития техники железнодорожной отрасли, систем обеспечения движения поездов, необходимого для выработки высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности, воспитания у студентов профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта. Для достижения этой цели необходимо: - ознакомить студентов с этапами развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, созданием и развитием техники железнодорожной отрасли; - дать представление об истории создания и развития систем и устройств обеспечения движения поездов, специфике развития техники, технических средств прошлого и современности; - показать вклад ученых, изобретателей в развитие технических средств железнодорожного транспорта, достижения в создании систем обеспечения движения поездов, основные проблемы современной техники; - на основе изучения опыта в создании техники железнодорожного транспорта, исторического наследия, научно-технических традиций обеспечивать воспитание у студентов профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта.	
1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	
ОК – 8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать:	
- основные исторические факты создания и развития железнодорожного транспорта, технических средств, систем обеспечения движения поездов; - место и роль своей будущей профессии в системе железнодорожной отрасли; - понимать общественную значимость своей профессии, свою роль в реформировании и модернизации	
Уметь:	
- осознавать значимость будущей профессии в структуре железнодорожной отрасли, свою социальную роль в обществе; - использовать знания об истории своей профессии в самомотивации для выполнения профессиональной деятельности;	
Владеть:	
- навыками анализа достижений и проблем развития систем обеспечения движения поездов; - навыками формирования мотивации к выполнению социально и профессионально значимых задач; - обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, сохранению и умножению традиций на железнодорожном транспорте;	
1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	
- основные исторические факты создания и развития железнодорожного транспорта, технических средств, систем обеспечения движения поездов; - место и роль своей будущей профессии в системе железнодорожной отрасли; - понимать общественную значимость своей профессии, свою роль в реформировании и модернизации	
Уметь:	

- осознавать значимость будущей профессии в структуре железнодорожной отрасли, свою социальную роль в обществе;
- использовать знания об истории своей профессии в самомотивации для выполнения профессиональной деятельности;
- самостоятельно и ответственно решать проблемы в области профессиональной деятельности, аргументировать необходимость ответственного отношения к профессиональной подготовке

Владеть:

- навыками анализа достижений и проблем развития систем обеспечения движения поездов;
- навыками формирования мотивации к выполнению социально и профессионально значимых задач;
- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, сохранению и умножению традиций на железнодорожном транспорте;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.Б.09	История развития систем обеспечения движения поездов	ОК-8
2.2 Предшествующие дисциплины		
	Нет	
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.Б.08	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8
2.4. Последующие дисциплины		
Б1.Б.30	Теория автоматического управления	ОПК-12, ПК-1
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПСК-2.1; ПСК-2.2; ПСК-2.3; ПСК-2.4; ПСК-2.5; ПСК-2.6

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)	2 ЗЕТ
--------------------------------------	--------------

3.2 Распределение академических часов по семестрам и видам учебных занятий

Вид занятий	№ семестра/курса (ЗФО)																					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:	8.65	8.65																			8.65	8.65
Лекции	4	4																			4	4
Лабораторные																						
Практические	4	4																			4	4
Консультации	0.65	0.65																			0.65	0.65
Инд. работа																						
Контроль	3.75	3.75																			3.75	3.75
Сам. работа	59.6	59.6																			59.6	59.6
ИТОГО	72	72																			72	72

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр/курс		Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
			Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен			Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных
			Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	1		Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект			Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа			Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	1		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							
Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр/курс	К-во ак.часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
						К-во ак.час	Форма занятия
Тема 1. Создание систем обеспечения движения поездов.							
Возникновение железных дорог, создание технических средств железнодорожного транспорта.	лек	1	1	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Основные этапы эволюционно-технологического развития мирового железнодорожного транспорта. Развитие техники управления движением поездов, сигнализация и связь на железных дорогах.	пр	1	1	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Развитие технических средств железнодорожного транспорта, систем обеспечения движения поездов в XIX– нач. XX вв.	Ср	1	11.8	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Тема 2. Развитие техники обеспечения движения поездов в XX веке.							
Внедрение достижений научно-технического прогресса в технические средства железнодорожного транспорта.	Лек	1	1	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Электрификация железных дорог. Развитие основных систем и устройств управления движением поездов, разработанные в XX веке. Развитие средств СЦБ и связи; автоматика, телемеханика, вычислительная техника на железных дорогах.	Пр	1	2	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Железнодорожная сигнализация и связь. Информатизация на железнодорожном транспорте.	ср	1	11.8	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Тема 3. Перспективы развития техники управления движением поездов.							
Структурные реформы и стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 г. Пути развития современных систем обеспечения движения поездов. Стратегические направления научно-технического развития российского железнодорожного транспорта.	лек	1	2	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		

Цели и задачи, деятельность ОАО «РЖД».	Пр	1	1	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Микропроцессорные системы диспетчерского контроля и централизации. Космос – железнодорожному транспорту. Спутниковая связь. Волоконно-оптические линии связи. Зарубежные системы управления движением поездов.	ср	1	12	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Раздел 4. Подготовка к занятиям.							
Подготовка к лекциям	ср	1	2	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Подготовка к семинарам	ср	1	4	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Выполнение контрольной работы	ср	1	9	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		
Подготовка к зачету	ср	1	9	ОК-8	Л 1.1, Л 1.2 Л2.1, Л2.2, Л2.3		

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

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля				
		тесты	контрольная работа	работа в малых группах	дискуссия	зачет
ОК-8	знает		+	+	+	+
	умеет	+	+			+
	владеет	+		+	+	+

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

Критерии формирования оценок по подготовке контрольной работы

«Отлично» (5 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо» (4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода рассуждения.

- недочеты: нерациональные приемы рассуждения; отдельные погрешности в формулировке; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

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

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

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

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

Критерии формирования оценок по результатам дискуссии

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по работе в малых группах

«Отлично» (5 баллов) – студент рассматривает ситуацию на основе целостного подхода и причинно-следственных связей. Эффективно распознает ключевые проблемы и определяет возможные причины их возникновения.

«Хорошо» (4 балла) – студент демонстрирует высокую потребность в достижении успеха. Определяет главную цель и подцели, но не умеет расставлять приоритеты.

«Удовлетворительно» (3 балла) – студент находит связи между данными, но не способен обобщать разнородную информацию и на её основе предлагать решения поставленных задач.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – студент не может установить для себя и других направление и порядок действий, необходимые для достижения цели.

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его 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.

«Не зачтено» – выставляется в том случае, если 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, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету

Возникновение железных дорог, создание технических средств железнодорожного транспорта.
Основные этапы эволюционно-технологического развития мирового железнодорожного транспорта. Развитие техники управления движением поездов, сигнализация и связь на железных дорогах.
Развитие технических средств железнодорожного транспорта, систем обеспечения движения поездов в XIX–нач. XX вв.
Внедрение достижений научно-технического прогресса в технические средства железнодорожного транспорта.
Электрификация железных дорог. Развитие основных систем и устройств управления движением поездов, разработанные в XX веке. Развитие средств СЦБ и связи; автоматика, телемеханика, вычислительная техника на железных дорогах.
Железнодорожная сигнализация и связь. Информатизация на железнодорожном транспорте.
Структурные реформы и стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 г.
Пути развития современных систем обеспечения движения поездов. Стратегические направления научно-технического развития российского железнодорожного транспорта.
Цели и задачи, деятельность ОАО «РЖД».
Микропроцессорные системы диспетчерского контроля и централизации. Космос – железнодорожному транспорту. Спутниковая связь. Волоконно-оптические линии связи. Зарубежные системы управления движением поездов.

Тематика контрольных работ

1. Основные этапы эволюционно-технологического развития мирового железнодорожного транспорта.
2. Внедрение достижений научно-технического прогресса в технические средства железнодорожного транспорта в XIX – начале XX вв.
3. Создание и развитие систем и средств обеспечения движения поездов в XX веке.
4. История создания и эволюция паровозов.
5. Вклад Е. и М. Черепановых в создание железнодорожного транспорта в России.
6. Создание и развитие тепловозов.
7. История электрической тяги на железнодорожном транспорте.
8. Высокоскоростной железнодорожный транспорт – современное направление в развитии железных дорог.
9. Создание газотурбовозов, перспективы их использования в XXI веке.
10. Развитие грузовых и пассажирских вагонов: история и современность.
11. Развитие железнодорожных тормозов, сцепных приборов.
12. История железнодорожного пути, инженерных сооружений на железных дорогах.
13. Основные этапы развития железнодорожных станций, вокзалов и вокзальных комплексов, систем вокзальной автоматики.
14. Создание техники управления движением поездов, устройств сигнализации и связи на железных дорогах мира в XIX в.
15. Развитие системы и средств техники железнодорожной сигнализации и связи в XX в.
16. Централизация стрелок и сигналов: создание и их развитие.
17. Создание и развитие системы путевой полуавтоматической блокировки.
18. Механическая централизация и станционная блокировка: создание и развитие.
19. История светофоров и световых указателей.
20. Создание и использование рельсовых цепей.
21. Автоматизация на железнодорожном транспорте: автоматическая блокировка, автостопы и автоматическая локомотивная сигнализация.
22. Диспетчерский контроль движения поездов: создание и развитие.
23. История электрической централизации стрелок и сигналов (ЭЦ).
24. История организации диспетчерской централизации.
25. Системы управления движением поездов на станциях: история и современность.
26. Механизация и автоматизация сортировочных горок: история и развитие.
27. Развитие проводной связи и радиосвязи на железных дорогах.
28. История использования вычислительной техники на железных дорогах.
29. Информатизация на железнодорожном транспорте: история и современность.

30. Пути развития современных систем управления движением поездов, дальнейшего совершенствования и развития устройств и систем ЖАТ.
31. История микропроцессорных систем диспетчерского контроля и централизации.
32. Космос – железнодорожному транспорту. Спутниковая связь.
33. Волоконно-оптические линии связи на железнодорожном транспорте.
34. Зарубежные системы управления движением поездов.
35. Развитие систем и средств техники управления движения поездов в конце XX – начале XXI века.
36. Достижения и передовые инновационные технологии в области железнодорожной автоматики и телемеханики в начале XXI века.
37. Вклад отечественных ученых и инженеров в развитие техники железнодорожной отрасли.
38. Вклад ученых и инженеров в развитие систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики.
39. Стратегия развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 г.
40. Стратегические направления научно-технического развития компании «РЖД».

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

Описание процедуры оценивания «Дискуссия». Дискуссия организуется в ходе проведения практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Работа в малых группах». Работа в малых группах организуется в ходе проведения практического занятия. Для эффективного хода занятия каждая группа обучающихся получает свое задание. Преподаватель контролирует работу в группах, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

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 контрольной работы».

Контрольная работа/реферат выполняется студентом самостоятельно в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. Оформленная работа сдается на кафедру для проверки преподавателем. В том случае, если контрольная работа не отвечает предъявляемым требованиям, то она возвращается автору на доработку.

Обучающийся должен переделать работу с учетом замечаний и предоставить для проверки вариант с результатами работы над ошибками. Если сомнения вызывают отдельные аспекты контрольной работы/реферата, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты работы.

Защита контрольной работы/реферата представляет собой устный публичный отчет обучающегося, на который ему отводится 7-8 минут, ответы на вопросы преподавателя.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим/лабораторным работам».

Оценивание итогов лабораторной работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные работы.

По результатам проверки отчета по лабораторной работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

При проведении **зачета** в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения зачета 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	Крейнис, З.Л.	Очерки истории развития железных дорог. Два столетия–	Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. – 335 с. – ISBN 978-5-89035-393-1	ЭБ УМЦ на ЖДТ
Л1.2	Т.Л. Пашкова	История транспорта России / Под общей ред. Т.Л. Пашковой.	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 380 с.	ЭБ УМЦ на ЖДТ
7.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Н. Ф. Семенюта, И. А. Здоровцов.	История электрической связи на железнодорожном транспорте (прошлое, настоящее и будущее) : Научно-популярное издание/	М.: ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2008. -324 с.	15
Л2.2	/ А. В. Гайдамакин, В. В. Лукин, В. А. Четвергов и др. ; под ред. А. В. Гайдамакина, В.А. Четвергова..	История железнодорожного транспорта России : Учебное пособие	-М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013. -312 с	10
Л2.3	Д. Ю. Левин.	Левин Д.Ю. История техники. История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте : Учебное пособие/	М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2014. -467 с	9
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) Занятия по дисциплине «История развития систем обеспечения движения поездов» проводятся в виде лекций и практических занятий. 1. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. У студента должна быть тетрадь и письменные принадлежности для ведения конспекта. 2. Практические занятия проводятся в виде семинаров. Студентам предлагаются темы и вопросы для обсуждения. При подготовке к практическим занятиям по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем и необходимый справочный материал. В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить контрольную работу. Прежде чем выполнять задания контрольных работ, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с методическими указаниями по выполнению контрольных работ. Выполнение и защита контрольных работ являются непременным условием для допуска к зачету. Во время выполнения контрольных работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя При подготовке к зачету нужно изучить рекомендованную литературу, лекционный материал.- выполнение контрольной работы.				

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Внедренная в образовательный процесс, регулярно наполняемая и обновляемая электронными курсами по всем дисциплинам, реализуемым в университете, модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда(Moodle),разработанная с целью организации аудиторной, внеаудиторной работы студентов и дистанционного обучения.ЭИОС Moodle http://do.samgups.ru/moodle/user/profile	
8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
8.1.1	Использование специализированного программного обеспечения данной программой не предусмотрено
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Лекции и практические занятия проводятся в учебных аудиториях в соответствии с расписанием занятий. При изучении дисциплины используются аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения: проектором, ноутбуком, интерактивной доской. Использование интернет-ресурсов предполагает проведение занятий в компьютерных классах с выходом в Интернет. В компьютерных классах обучающиеся имеют доступ к информационным ресурсам, к базе данных библиотеки. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья необходимы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Институтом обеспечивается: 1. Наличие альтернативной версии официального сайта Института в сети «Интернет» для слабовидящих; 2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; 4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения Института, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).	