

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФИО: Чирикова Лия Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Должность: директор филиала
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
Дата подписания: 10.05.2021 11:21:07
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5
(СамГУПС)
Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

Б1.О.23

Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте

рабочая программа дисциплины (модуля)

Кафедра	«Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»
Специальность	23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	№1 Магистральный транспорт
Квалификация	инженер путей сообщения
Форма обучения	заочная
Объем дисциплины	3 ЗЕ

Саратов 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
1.1. Целью данной дисциплины является изучение основных элементов и систем железнодорожной автоматики, телемеханики и связи, предназначенных: для управления технологическим процессом на железнодорожном транспорте; обеспечения безопасности движения поездов и повышения качества обслуживания пассажиров.		
1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)		
ОПК-5:Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы		
Индикатор	ОПК-5.1. Знание нормативнотехнических и руководящих документов по организации эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте; Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; плана формирования поездов, графика движения поездов; показателей и технические нормы эксплуатационной работы железнодорожных подразделений	
Индикатор	ОПК-5.2. Владение навыками проведения обзора, описания научных исследований, анализа и корректировки технической документации, современными методами и средствами по обеспечению транспортного обслуживания грузоотправителей и грузополучателей	
ПКО-3:Способен к осуществлению контроля и управления перевозочным процессом, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте		
Индикатор	ПКО-3.1. Знание технической документации и нормативных актов по организации управления движением, порядка и правил организации движения поездов при различных системах регулирования движения; требований охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	
Индикатор	ПКО-3.2. Навыки анализа выполнения показателей эксплуатационной работы; анализа данных, связанных с выполнением показателей на железнодорожной станции; подготовки маршрутов приема, отправления, пропуска поездов и маневровых передвижений , работы с информационно-аналитическими автоматизированными системами по управлению эксплуатационной деятельностью на железнодорожной станции; контроля внесения изменений в нормативно-технические документы.	
1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)		
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Знать:		
структуру систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; элементы устройств автоматики и телемеханики; интервальное регулирование движения поездов; эксплуатацию устройств автоматики и телемеханики; сети железнодорожной проводной связи; классификацию, структуру и устройства автоматических телефонных станций; оперативно-технологическую связь; системы дальней связи; перспективные виды связи на железнодорожном транспорте		
Уметь:		
производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений		
Владеть:		
методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.О.23	Автоматика, телемеханика и связь на	ОПК-5; ПКО-3
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.О.09	Общий курс транспорта	ОПК-3
Б1.О.18	Пути сообщения (ПС)	ОПК-4
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.О.16	Теоретическая механика	ОПК-4
2.4 Последующие дисциплины		
Б1.О.33	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.О.31	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-4; ПКО-4

Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКО-4; ПКО-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКО-4; ПКО-5; ПКС-1; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-4; ПКС-5

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)	3 ЗЕТ
--------------------------------------	--------------

3.2 Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий

Вид занятий	№ семестра/курса																		Итого			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9				10	
	У	РП	У	РП	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД		
Контактная					12,66	12,66															12,66	12,66
<i>Лекции</i>					4	4															4	4
<i>Лабораторные</i>					4	4															4	4
<i>Практические</i>					4	4															4	4
<i>Консультации</i>					0,66	0,66															0,66	0,66
<i>Инд. работа</i>																						
Контроль					3,74	3,74															3,74	3,74
Сам. работа					91,6	91,6															91,6	91,6
ИТОГО					108	108															108	108

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/ курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет с оценкой	3	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	3	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература	Интерактивные	
							часы	Форма занятия
	Раздел 1. Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте							
1.1	1.Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики. Принцип построения телемеханических систем. Основные понятия о сигналах. Классификация светофоров.	/Лек/	3	0,5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2		
1.2	Элементы устройств автоматики и телемеханики	/Лаб./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Э1 Э2		

1.3	Расстановка светофоров и изолирующих стыков в горловине участковой станции	/Пр./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 М4		
1.4	Назначение, общие принципы устройств и работы рельсовых цепей. Основные режимы работы и классификация рельсовых цепей. Особенности их работы в зависимости от места применения.	/Лек./	3	0,5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л.1 .3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Э1 Э2		
1.5	Основы сигнализации и сигнальные приборы	/Ср/	2,6	7	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
1.6	Системы путевой блокировки. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы.	/Лек./	3	0,5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л.1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Э1 Э2		
1.7	Рельсовые цепи постоянного тока. Рельсовые цепи переменного тока.	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л.1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Э1 Э2		
1.8	Маршрутизация передвижений на станции	/Пр./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 М4 Э1 Э2		
1.9	Диспетчерский контроль, техническая диагностика и ограждающие устройства на железнодорожном транспорте.	/Лек./	3	0.5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л.1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2		
1.8	Кодовая автоблокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа.	/Лаб./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л.1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.2 Э1 Э2		
1.9	Блочная маршрутно-релейная централизация. Функциональные схемы маршрутного набора и исполнительной группы блоков.	/Пр./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 М4 Э1 Э2		
1.10	Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация и системы диспетчерского управления	/Лек./	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
1.11	Конструкция стрелочных электроприводов и схемы управления стрелками	/Лаб./	3	2	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 М2 М3 Э1 Э2		
1.12	Механизация и автоматизация сортировочных горок. Устройства горочной автоматики и телемеханики. Горочные системы автоматизации технологических процессов	Лек.	3	0,5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2		

1.13	Устройство увязки электрической централизации с автоблокировкой и автоматической локомотивной сигнализацией.	Пр	3	1	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
1.14	Аппараты управления электрической централизации релейного типа.	Ср	3	8	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
Раздел 2. Связь на железнодорожном транспорте								
2.1	Особенности и назначения железнодорожной связи. Линии связи, их конструкции и типы.	/Лек./	3	0.5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2		
2.2	Автоматизированное рабочее место дежурного по станции МПЦ "Ebilock-950"	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 М1 Э1 Э2		
2.3	Кабельные и волоконно-оптические линии связи. Конструкция кабеля	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2		
2.4	Понятие и виды телефонной связи. Многоканальная связь и передача дискретной информации. Радиосвязь.	/Лек./	3	0.5	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2		
2.5	Автоматизированное рабочее место дежурного по станции МПЦ-МПК.	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
2.6	Коммутационные приборы АТС. Электроакустические преобразователи	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 М5 М6 Э1 Э2		
2.7	Технологическая телефонная связь, назначение, классификация. Виды и назначение оперативно-технологической связи. Перспективы развития ОТС с использованием современного оборудования	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2		
2.8	Автоматизированное рабочее место управления движением поездов РПЦ "Диалог"	/Ср/	3	3	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2		
2.9	Тональный избирательный вызов. Построение общеслужебных диспетчерских видов связи.	/Ср/	3	6	ОПК-5; ПКО-3	Л1.2 Л2.2 Э1 Э2		
Раздел 3. Подготовка к занятиям								
3.1	Подготовка к лекциям.	/Ср/	3	3	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2. Л2.3 Э1 Э2		

3.2	Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	/Ср./	3	12	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2. Л2.3 М1 М2 М3 М4 М5 М6 М7 Э1 Э2		
3.3.	Выполнение контрольной работы	Ср	3	9	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.3 Л1.4 Л1.5 М4 Э1 Э2		
3.3	Подготовка к зачету.	/Ср./	3	9	ОПК-5; ПКО-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2. Л2.3 М1 М2 М3 М4 М5 М6 М7 Э1 Э2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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				
		Тестирование	Отчет по лаб.работе	Отчет по пр.работе	Контрольная работа	Зачет с оценкой
ОПК-5;	знает	+	+	+	+	+
	умеет		+	+	+	+
	владеет			+	+	+
ПКО-3	знает	+	+	+	+	+
	умеет		+	+	+	+
	владеет			+	+	+

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

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 оценки по защите отчета по лабораторным работам

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения работы. Обучающийся полностью владеет информацией и может решить все поставленные в задании задачи на основании исходных данных.

«Не зачтено»- ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценки по защите отчета по практическим работам

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения работы. Обучающийся полностью владеет информацией и может решить все поставленные в задании задачи на основании исходных данных.

«Не зачтено»- ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по выполнению контрольных работ

«Зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, и может решить все поставленные в задании задачи.

«Не зачтено» - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативные документы.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично» (5 баллов) – высокий уровень формирования компетенции – студент 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) – продвинутый уровень формирования компетенции – студент 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) – базовый уровень формирования компетенции – студент 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) - компетенция не сформирована – выставляется в том случае, когда студент 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 для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачету:

1. Принцип построения систем ТУ и ТС.
2. Принцип построения систем телеизмерения.
3. Назначение систем телемеханики на железнодорожном транспорте.
4. Разновидности сигналов на ж.д. транспорте.
5. Принципы классификации светофоров.
6. Принцип расстановки изолирующих стыков на станции.
7. Назначение, режимы работы и основные элементы рельсовых цепей.
8. Перегонные и станционные рельсовые цепи. Особенности работы.
9. Кодовая рельсовая цепь.
10. Рельсовые цепи тональной частоты.
11. Путевая блокировка. Основные понятия.
12. Принцип построения системы полуавтоматической блокировки.
13. Основные отличия систем АБ и ПАБ.
14. Структура кодовой автоблокировки.
15. Числовая кодовая АБ. Схема шифрации и дешифрации кодовых сигналов.
16. Числовая кодовая АБ. Схема управления огнями светофоров.
17. Принцип построения двухзначной АБ.
18. Системы автоматического регулирования. Общие сведения.
19. Технологичный режим работы АЛСН.
20. Структурная схема АЛСН.
21. Классификация переездов и ограждающих устройств. Требования ПТЭ
22. Расчет участков приближения переездной сигнализации.
23. Структурная схема автоматической переездной сигнализации.
24. ЭЦ стрелок и сигналов. Общие принципы построения.
25. Классификация систем ЭЦ. Требования ПТЭ к ЭЦ.
26. Маршрутизация передвижений. Враждебные и невраждебные маршруты.
27. БМРЦ. Функциональная схема маршрутного набора.
28. БМРЦ. Функциональная схема исполнительной группы блоков.
29. Системы диспетчерского контроля. Общие сведения. Требования ПТЭ.
30. АПК-ДК. Структурная схема.

31. Основные элементы сортировочной горки и их назначение
32. Классификация сортировочных горок. Основные устройства горочной автоматики.
33. Системы автоматизации технологических процессов на сортировочных станциях.
34. Диспетчерская централизация. Общие сведения.
35. Виды и назначения оперативно-технологической связи.
36. Классификация линий связи.
37. Тональный избирательный вызов.
38. Связь совещаний.
39. Волоконно-оптические линии связи. Достоинства и недостатки.
40. Назначение и классификация линий связи.
41. Виды связи на железнодорожном транспорте.
42. Воздушные и кабельные линии связи. Разновидности.
43. Виды отделенческой технологической связи.
44. Виды дорожной технологической связи. 45. Состояние сети связи на ж.д. транспорте.
46. Основные понятия и определения связи.
47. Первичная и вторичные сети.
48. Оптическое волокно. Конструкция и типы.
49. Принцип телефонной передачи.
50. Телеграфная связь. Принцип организации и назначение.
51. Офисные АТС. Разновидности.
52. Классификация автоматических телефонных станций.
53. Технологическая телефонная связь. Назначение, классификация.
54. Сеть станционной технологической связи.
55. Система избирательной телефонной связи.
56. Избирательная связь организуемая по диспетчерскому принципу.
57. Дорожная распорядительная связь
58. Радиосвязь. Основные понятия.
59. Поездная радиосвязь.

5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Критерием успешности освоения учебного материала обучающимся является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения учебных занятий, результатов работы на практических, лабораторных занятиях, а также тестовых заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к теоретическим занятиям для участия в работе малых групп; практические задания, контрольные тесты.

Промежуточная аттестация основывается на оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и (или) выполнении итоговых тестовых заданий (в системе «Moodle»: режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>)

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, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по 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.

Защита отчета по лабораторной работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам».

Оценивание итогов практической работы проводится преподавателем, ведущим практические работы.

По результатам проверки отчета по практической 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.

Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания контрольной работы. Контрольная работа выполняется обучающимся самостоятельно в соответствии с предъявляемыми требованиями. Оценивание проводится ведущим преподавателем. По результатам проверки, контрольная работа считается выполненной при условии соблюдения следующих требований:

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

В том случае, если 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, то в этом случае они рассматриваются во время устного собеседования. Собеседование представляет собой устный публичный отчет обучающегося, на который ему отводится 7-8 минут для ответов на вопросы преподавателя.

Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».

Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование).

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

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, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во
ЛП.1	Горелик А.В. и др.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 1 http://e.lanbook.com/book/4165	М. : УМЦ по образов.на ж.-д. трансп., 2012. ЭБС «Лань»	100 ЭИ
ЛП.2	Горелик А.В. и др.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи В 2 ч. Ч. 2 http://e.lanbook.com/book/4166	М. : УМЦ по образов.на ж.-д. трансп., 2012. ЭБС «Лань»	100 ЭИ
ЛП.3	В.М. Лисенков и др.	Системы управления движением поездов на перегонах. ч1: «Функциональные схемы систем» Учебник для вузов http://e.lanbook.com/book/60020	М.:ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2009 ЭБС «Лань»	50 ЭИ
ЛП.4	В.М. Лисенков и др	Системы управления движением поездов на перегонах. ч2: «Принципы, методы и способы реализации систем управления» Учебник для вузов http://e.lanbook.com/book/60021	М.:ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2009 ЭБС «Лань»	50 ЭИ
ЛП.5	В.М. Лисенков и др	Системы управления движением поездов на перегонах. ч3: «Функции, характеристики и параметры современных систем управления» Учебник для вузов	УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.	24

6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во
Л2.1	В.И Шелухин	Автоматизация и механизация сортировочных горок: учебник для техникумов и колледжей http://e.lanbook.com/book/59150	М.: Маршрут, 2005 ЭБС «Лань»	25 ЭИ
Л2.2	Рогачева И.Л.	Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения; учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта" http://e.lanbook.com/book/35817	Управ.кадров, учеб. завед. и правов. обеспечения Федер. агентства ж.-д. трансп. - М. : Маршрут, 2006	10 ЭИ
Л2.3	Леушин В.Б. Смирнова Л.Б.	Особенности построения и функционирования современных ограждающих устройств на железнодорожных переездах : учеб. пособие для студ. вузов ж.-д. трансп. /	Самара : СамГУПС, 2010.	76 эл. копия в локальной сети вуза
6.2 Методические разработки				
М1	Л. Б. Смирнова	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: практикум. № 4713.	Самара : СамГУПС , 2018. – 32 с	эл. копия в локальной сети вуза
М2	В. М. Шумаков, Л. Б. Смирнова, Ю. В. Белоусов	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте : метод. указ. к вып. лаб. работы №2713; ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	Самара : СамГУПС, 2010.	эл. копия в локальной сети вуза
М3	В. М. Шумаков, Н. А. Кравцова Л. Б. Смирнова,	Изучение и анализ работы стрелочных электроприводов; Метод. указ к выполнению лабораторных работ ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	Самара : СамГУПС, 2010.	эл. копия в локальной сети вуза
М4	Л. Б. Смирнова, В. М. Шумаков	Стрелочные электроприводы: метод. указ к самостоятельному изучению и выполнению лаб работы ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	Самара : СамГУПС, 2012.	90 эл. копия в локальной сети вуза
М5	Л.Б. Смирнова Н.А. Кравцова	Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине "АТС на ж.-д. трансп." [Электронное издание] : для студ. спец. 190701 "ОПУ на трансп. (ж.-д. трансп.)" и бакалавров по напр. 190500 "Эксплуатация трансп. средств" очн. и заоч. форм обуч. № 2442 ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	Самара : СамГУПС, 2009	эл. копия в локальной сети вуза
М6	Н. И. Харламова, Н. А. Кравцова, Т. В. Шалаева	Методические указания : для студ. спец. 190402 «АТС на ж.-д. трансп.» днев. и заоч. форм обучения ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	СамГАПС, 2005	эл. копия в локальной сети вуза
М7	Н. И. Харламова, Н. А. Кравцова, Т. В. Шалаева	Методические указания к выполнению практических работ : для студ. спец. 190402 "АТС" очн. и заоч. форм обуч. ftp://172.16/0/70/MethodUkaz//	СамГУПС, 2010	эл. копия в локальной сети вуза
М8	Н.И. Харламова, Н.А. Кравцова, Т.В. Шалаева	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисц. «АТС на железнодорожном транспорте»: для студ. спец. 210700 «АТС на ж.-д. транспорте» днев. и заоч. обучения ftp://172.16/0/70/MethodUkaz/	СамГАПС, 2004	эл. копия в локальной сети вуза

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Электронный каталог НТБ СамГУПС	http://www.samgups.ru
Э2	Специализированный интернет-форум	http://www.scbist.com/
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; выполнять лабораторные работы; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.3). Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.</p> <p>Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.</p>		
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
<p>Размещение учебных материалов в разделе «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте» системы обучения Moodle: http://do.samgups.ru/moodle/</p>		
8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем		
8.1.1	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/	
8.1.2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru	
8.1.3	Научно-техническая библиотека СамГУПС «ИРБИС 64» Режим доступа: http://irbis.samgups.ru/	
8.1.4	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Режим доступа: https://umczdt.ru/	
8.1.5	Основные положения к теоретическому материалу дисциплины «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте» . Режим доступа: https://www.stgt.site/stgtedu/	
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>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 информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.</p>		