

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Палавицкий Александр Иванович  
Должность: Декан  
Дата подписания: 29.05.2026 14:30:03  
Уникальный программный ключ:  
7706384706678e017510298d5878714970b88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

УТВЕРЖДЕНА  
Ученым советом университета  
(протокол от 24.02.2026 №15)

## Введение в специальность рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ  
Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Квалификация **инженер путей сообщения**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:  
зачет 1

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе электрон.	16		16	
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,15	32,15	32,15	32,15
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, Юсупов Р.Р.; Преподаватель, Надежкина С.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Введение в специальность**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217)

составлена на основании учебного плана: 23.05.05-26-1-СОДПа.pli.plx

Направление подготовки 23.05.05 СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ Направленность (профиль) Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте**

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Тарасов Е.М.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Получение первичных знаний и навыков в области профессиональных компетенций.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.09
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-3.3 Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	виды и задачи профессиональной деятельности; термины и определения систем железнодорожной автоматики и телемеханики
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	читать электрические схемы
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	расчета простых электрических схем

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Учебный процесс специализации "Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте"</b>			
1.1	Цель и задачи дисциплины, ее содержание. История развития и структура вуза, кафедры "Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте". /Лек/	1	1	
1.2	Учебный план специализации. Дисциплины, междисциплинарные связи и значение дисциплин в подготовке специалистов. График учебного процесса. /Лек/	1	1	
1.3	Ознакомление с лабораторией 1206 "Специальных программных средств" /Пр/	1	2	
	<b>Раздел 2. Структура и функционал комплекса систем управления движением поездов на перегонах и станциях</b>			
2.1	Цели и задачи управления движением поездов. Принципы управления движением поездов. /Лек/	1	2	
2.2	Комплекс систем управления движением поездов на перегонах и станциях Основы сигнализации. /Лек/	1	2	
2.3	Управление хозяйством автоматики и телемеханики, обеспечение его функционирования. /Лек/	1	2	
2.4	Аппаратура и устройства автоматики и телемеханики /Лек/	1	2	
2.5	Системы управления движением поездов на станциях. /Лек/	1	2	
2.6	Комплекс систем управления движением поездов на перегонах. /Лек/	1	2	
2.7	Системы управления движением поездов на участках железных дорог. /Лек/	1	2	
2.8	Изучение требований Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации к системам железнодорожной автоматики и телемеханики /Пр/	1	2	
2.9	Изучение принципов сигнализации на железнодорожном транспорте /Пр/	1	2	
2.10	Ознакомление с лабораториями 2302, 2303 "Станционные системы автоматики" /Пр/	1	2	
2.11	Ознакомление с лабораторией 2305 "ЭЦ-12 и микропроцессорная централизация МПЦ-МПК" /Пр/	1	2	
2.12	Ознакомление с лабораторией 1301 "Напольные датчики и рельсовые цепи" /Пр/	1	2	
2.13	Ознакомление с лабораторией 2304 "Интервальные системы регулирования движения поездов" /Пр/	1	2	
2.14	Системы диспетчерского управления и контроля /Пр/	1	2	

2.15	Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в 19 веке /Ср/	1	4	
2.16	Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в первой половине 20 века /Ср/	1	4	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				
3.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	1	16	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	7	
<b>Раздел 4. Проведение зачета</b>				
4.1	Зачет /КЭ/	1	0,15	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	ред. Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 ч. Ч. 2: учеб. для вузов	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012	
Л1.2	ред. Горелик А. В.	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи. В 2 ч. Ч. 1: учеб. для вузов	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2012	

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Смирнова Л. Б., Исайчева А. Г.	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики: практикум для обуч. по спец. 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализ. Автоматика и телемеханика на ж.-д. трансп. очн. и заочн. форм обуч.	Самара: СамГУП С, 2018	<a href="https://library.samgups.r">https://library.samgups.r</a>

#### 6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

##### 6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Яндекс. Документы

##### 6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База данных Росстандарта – <https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.2.2.2	База данных Государственных стандартов: <a href="http://gostexpert.ru/">http://gostexpert.ru/</a>
6.2.2.3	База данных «Железнодорожные перевозки» - <a href="https://cargo-report.info/">https://cargo-report.info/</a>
6.2.2.4	Информационно-справочная система Консультант плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
6.2.2.5	Информационно-правовой портал Гарант <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Лаборатории, оснащенные специальным лабораторным оборудованием.
7.6	Помещения для курсового проектирования / выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Введение в специальность**

---

*(наименование дисциплины(модуля))*

Направление подготовки / специальность

**23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

---

*(код и наименование)*

Направленность (профиль)/специализация

**Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

---

*(наименование)*

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

ОФО -зачет (1 семестр)

ЗФО – зачет (1 курс)

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<i>ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</i>	<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>

### Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (ОФО-1 семестр, ЗФО-1 курс)
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: виды и задачи профессиональной деятельности; термины и определения систем железнодорожной автоматики и телемеханики	Тест (№ 1-19) Вопросы (№ 1-16)
	Обучающийся умеет: читать электрические схемы	Задания № 1-3
	Обучающийся владеет: расчета простых электрических схем	Задания №4-6

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета.

## 2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся знает: виды и задачи профессиональной деятельности; термины и определения систем железнодорожной автоматики и телемеханики
<b>1. Сигнал – это...?</b>	

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

- a) ...условный видимый или звуковой знак, при помощи которого передается определенный приказ.
- b) ...условный видимый или звуковой знак.
- c) ...знак, при помощи которого передается определенный приказ.
- d) ...показание светофора.

**2. Какие разновидности сигналов применяются на железнодорожном транспорте?**

- a) Видимые и звуковые.
- b) Звуковые и световые
- c) семафоры
- d) светофоры.

**3. Видимые сигналы по времени их применения подразделяются на следующие типы:**

- a) Круглосуточные, дневные, ночные.
- b) Дневные, ночные, тоннельные.
- c) Круглосуточные, утренние, дневные.
- d) Утренние, дневные, вечерние, ночные.

**4. Каким документом устанавливаются виды и назначения напольных светофоров, сигнальные показания, места установки и случаи применения?**

- a) Инструкцией по сигнализации на железнодорожном транспорте.
- b) Правилами технической эксплуатации.
- c) Инструкцией по движению поездов.
- d) Указаниями и инструкциями.

**5. Основные требования, предъявляемые к сигнальным признакам светофорной сигнализации?**

- a) Простота восприятия, быстрота опознавания, достаточная дальность видимости.
- b) Частота мигания огней, число одновременно горящих огней.
- c) Цвет огней, число одновременно горящих огней.
- d) Светопередача.

**6. Какие сигнальные признаки применяются в светофорной сигнализации?**

- a) Цвет огней, частота мигания огней, число одновременно горящих огней, взаимное расположение огней.
- b) Цвет огней, взаимное расположение огней.
- c) Частота мигания огней, число одновременно горящих огней.
- d) Цвет огней, число одновременно горящих огней.

**7. Какие сигнальные приказы передает каждый светофор (сигнал)?**

- a) Приказ о допустимой скорости проследования данного светофора и о допустимой скорости проследования следующего светофора.
- b) Приказ о допустимой скорости проследования данного светофора.
- c) О допустимой скорости проследования следующего светофора.
- d) О показании следующего светофора.

**8. В зависимости от назначения светофоры подразделяются на:**

- a) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; повторительные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные).
- b) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные).
- c) входные; выходные; проходные; маршрутные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и разездные.
- d) входные; выходные; проходные; обгонные; заградительные; прикрытия; предупредительные; переездные; маневровые; горочные; локомотивные; технологические и въездные (выездные).

**9. По конструкции светофоры бывают:**

- a) Мачтовые; карликовые; на мостиках; на консолях.
- b) Мачтовые; карликовые; светодиодные; на консолях.
- c) Мачтовые; карликовые; на мостиках; висячие.
- d) Мачтовые; карликовые; на мостиках; на столбах.

**10. Цвета, используемые в сигнализации для регулирования движения поездов?**

- a) Красный, желтый, зеленый, синий, лунно-белый.
- b) Красный, оранжевый, зеленый, синий, лунно-белый.
- c) Красный, желтый, зеленый, синий, фиолетовый.
- d) Красный, желтый, голубой, синий, лунно-белый.

**11. Системы электрической централизации (ЭЦ) предназначены для..?**

- a) управления движения поездов на железнодорожных станциях.
- b) управления движения поездов на железнодорожных перегонах.
- c) управления движения поездов на блок-участках.
- d) управления движения поездов на железнодорожных переездах.

**12. Перегон – это?**

- a) часть железнодорожной линии, ограниченная смежными железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами или путевыми постами.
- b) перегон, ограниченный разъездами и обгонными пунктами.
- c) перегон, ограниченный железнодорожными станциями, разъездами, обгонными пунктами и переездами.
- d) перегон, ограниченный железнодорожными станциями, разъездами и обгонными пунктами, тупиками.

**13. Маршрут – это?**

- a) часть путевого развития станции, подготовленная для следования подвижного состава.
- b) часть путевого развития станции, подготовленная для следования поезда.
- c) часть станции, подготовленная для следования подвижного состава.
- d) часть путевого развития станции, для следования подвижного состава.

**14. Требования к полуавтоматической блокировке (ПАБ)?**

- a) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- b) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит запрещающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- c) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте отправления.
- d) При ПАБ правом на занятие поездом перегона служит разрешающее показание выходного светофора, открыть который дежурный по станции отправления может при свободном перегоне и правильно подготовленном маршруте приема.

**15. Односторонняя ПАБ обеспечивает...**

- a) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- b) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на однопутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- c) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении.
- d) Регулирование движения поездов на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.

**16. Двусторонняя ПАБ ...**

- a) Регулирует движение поездов по одному и тому же пути перегона в обоих направлениях.
- b) Регулирование движения поездов по каждому из путей перегона на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- c) Регулирование движения поездов на двухпутных линиях только в одном направлении, принятом за нормальное.
- d) Регулирует движение поездов по одному и тому же пути перегона.

**17. Автоматическая блокировка (АБ) – это?**

- a) Система интервального регулирования движения поездов на перегоне, при которой, перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- b) Система интервального регулирования движения поездов на станции, при которой перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- c) Система интервального регулирования движения поездов на переезде, при которой перегоны делятся на блок-участки, ограждаемые светофорами.
- d) Система интервального регулирования движения поездов на перегоне, при которой перегоны делятся на блок-участки.

**18. Железнодорожный переезд – это?**

- a) Пересечение в одном уровне железнодорожных путей с автомобильной дорогой.
- b) Пересечение железнодорожных путей с автомобильной дорогой.
- c) Пересечение в одном уровне железнодорожных путей с трамвайной линией.
- d) Пересечение в разных уровнях железнодорожных путей с автомобильной дорогой.

**19. Диспетчерская централизация (ДЦ) – это..?**

- a) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у поездного диспетчера, а движение по перегонам регулируется ПАБ и АБ.
- b) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у дежурного по станции, а движение по перегонам регулируется ПАБ и АБ.
- c) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов участка сосредоточено у поездного диспетчера.
- d) Система интервального регулирования движения поездов, при которой управление стрелками и сигналами отдельных пунктов и перегонов участка сосредоточено у поездного диспетчера.

**20. Расположите должности в порядке возрастания**

- a) электромеханик.
- b) главный инженер.
- c) электромонтер.
- d) инженер.

**21. Автоматизированное управление движением поездов – это когда...**

- a) Управленческие решения принимаются человеком.
- b) Управленческие решения принимаются без человека.
- c) Управленческие решения принимаются частично без человека.

**2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата**

Проверяемый образовательный результат :

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся умеет: читать электрические схемы
1. Назвать элементы схемы и охарактеризовать их 2. Найти на схеме элемент (резистор, конденсатор, индуктивность, источник, лампочка, двигатель, ключ) 3. Нарисовать схему, состоящую из набора элементов (резистор, конденсатор, индуктивность, источник, лампочка, двигатель, ключ), используя УГО в соответствии с ГОСТ	
<i>ОПК-3.3: Использует теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации железнодорожного транспорта</i>	Обучающийся владеет: расчета простых электрических схем
4. Рассчитать ток в цепи 5. Рассчитать сопротивление цепи 6. Рассчитать падение напряжения на элементах схемы	

**1.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации**

- 1) Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в 19 веке.
- 2) Развитие систем железнодорожной автоматики и телемеханики в первой половине 20 века.
- 3) Современные системы железнодорожной автоматики и телемеханики.
- 4) Принципы сигнализации на железнодорожном транспорте.
- 5) Светофоры на железнодорожном транспорте: назначение, классификация, область применения.
- 6) Назначение и классификация рельсовых цепей.
- 7) Принципы работы рельсовых цепей.
- 8) Различные типы рельсовых цепей.
- 9) Принципы интервального регулирования движения поездов.
- 10) Принципы построения и работы полуавтоматической блокировки.
- 11) Принципы построения и работы автоматической блокировки.
- 12) Роль систем путевой блокировки в обеспечении безопасности движения поездов.
- 13) Принципы построения и работы систем автоматической локомотивной сигнализации.

- 14) Современные системы автоматической локомотивной сигнализации.
- 15) Роль систем автоматической локомотивной сигнализации в обеспечении безопасности движения поездов.
- 16) Принципы построения и работы систем диспетчерского контроля.
- 17) Современные системы диспетчерского контроля.
- 18) Роль систем диспетчерского контроля в обеспечении безопасности движения поездов.
- 19) Принципы построения и работы систем диспетчерской централизации.
- 20) Современные системы диспетчерской централизации.
- 21) Роль систем диспетчерской централизации в обеспечении безопасности движения поездов.
- 22) Принципы построения и работы систем централизации стрелок и светофоров.
- 23) Современные системы централизации стрелок и светофоров.
- 24) Роль систем централизации стрелок и светофоров в обеспечении безопасности движения поездов.
- 25) Принципы построения и работы систем управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 26) Современные системы управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 27) Обеспечение безопасности роспуска составов в системах управления технологическими процессами на сортировочных горках.
- 28) Роль устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов.
- 29) Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

#### **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, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса, его базовых понятий и фундаментальных проблем; 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 результатам выполнения заданий

**«Отлично»** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

**«Удовлетворительно»** – ставится за работу, если обучающийся 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»** – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее  $2/3$  всей работы.

Виды ошибок:

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

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

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