

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины

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

### **Системы диспетчерского управления**

*(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)*

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

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

### Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
<i>ПКС-1: Способен выполнять работы на производственном участке железнодорожной автоматики и телемеханики по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен осуществлять анализ и контроль качества и безопасности технологических процессов эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и модернизации устройств и систем ЖАТ. Способен использовать нормативно-технические документы и технические средства для диагностики технического состояния систем ЖАТ; выполнять технологические операции по автоматизации управления движением поездов</i>	<p>ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем</p> <p>ПКС-1.2. Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты</p> <p>ПКС-1.3. Применяет принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта знает принципы действия приборов диагностики и методы работы с ними</p> <p>ПКС-1.4. Анализирует виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, применяет современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания, а также методы расчета показателей качества систем ЖАТ</p> <p>ПКС-1.5. Знает об устройстве и принципах действия узлов и элементов каналобразующих устройств автоматики и телемеханики. Использует принципы построения каналобразующих устройств и способы настройки их элементов; навыки обслуживания и проектирования каналобразующих устройств с использованием вычислительной техники</p> <p>ПКС-1.6. Демонстрирует готовность настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики используя положения теории автоматического управления, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем</p> <p>ПКС-1.7. Знает и применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при</p>

	<p>неисправностях оборудования</p> <p>ПКС-1.8. Демонстрирует знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог</p> <p>ПКС-1.9. Разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций</p>
--	---

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
<p><i>ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем</i></p>	<p>Обучающийся знает: <i>нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, требованиям по безопасности движения поездов</i></p>	<p>Тесты в ЭИОС СамГУПС</p>
	<p>Обучающийся умеет: <i>применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики устройств автоматики и телемеханики</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
	<p>Обучающийся владеет: <i>методами обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
<p><i>ПКС-1.2. Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты</i></p>	<p>Обучающийся знает: <i>принципы построения устройств автоматики и телемеханики и область их применения</i></p>	<p>Тесты в ЭИОС СамГУПС</p>
	<p>Обучающийся умеет: <i>анализировать технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
	<p>Обучающийся владеет: <i>навыками обслуживания и расчета устройств автоматики и телемеханики с использованием вычислительной техники</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
<p><i>ПКС-1.3. Применяет принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта знает принципы действия приборов диагностики и методы работы с ними</i></p>	<p>Обучающийся знает: <i>принципы действия приборов диагностики</i></p>	<p>Тесты в ЭИОС СамГУПС</p>
	<p>Обучающийся умеет: <i>применять принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
	<p>Обучающийся владеет: <i>методами работы с приборами диагностики</i></p>	<p>Задания МУ к лабораторным работам</p>
<p><i>ПКС-1.4. Анализирует виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики</i></p>	<p>Обучающийся знает: <i>причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</i></p>	<p>Тесты в ЭИОС СамГУПС</p>

железнодорожного транспорта, применяет современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания, а также методы расчета показателей качества систем ЖАТ	Обучающийся умеет: применять современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: методами расчета технических параметров устройств автоматики и телемеханики	Задания МУ к лабораторным работам
ПКС-1.5. Знает об устройстве и принципах действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики. Использует принципы построения каналообразующих устройств и способы настройки их элементов; навыки обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники	Обучающийся знает: принципы действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: осуществлять настройку и ремонт устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: навыками обслуживания и проектирования устройств автоматики и телемеханики с использованием вычислительной техники	Задания МУ к лабораторным работам
ПКС-1.6. Демонстрирует готовность настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики используя положения теории автоматического управления, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем	Обучающийся знает: элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: демонстрировать готовность настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру ЖАТ	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: методами конструирования отдельных элементов и узлов устройств ЖАТ	Задания МУ к лабораторным работам
ПКС-1.7. Знает и применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования	Обучающийся знает: перегонные и станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики, а также системы диспетчерской централизации	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: применять методы анализа работы систем ЖАТ	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: методами анализа технических параметров устройств автоматики и телемеханики, в том числе при неисправностях оборудования	Задания МУ к лабораторным работам
ПКС-1.8. Демонстрирует знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	Обучающийся знает: основы организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств ЖАТ в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: осуществлять эксплуатационно-технические мероприятия системам ЖАТ	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: методами повышения пропускной и провозной способности железных дорог	Задания МУ к лабораторным работам
ПКС-1.9. Разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	Обучающийся знает: основы функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	Тесты в ЭИОС СамГУПС
	Обучающийся умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств ЖАТ	Задания МУ к лабораторным работам
	Обучающийся владеет: методами анализа работы и уровня надежности функционирования устройств	Задания МУ к лабораторным работам

	ЖАТ для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов	работам
--	---	---------

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

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

## 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 компетенции	Образовательный результат
ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем	Обучающийся знает: нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, требованиями по безопасности движения поездов
Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте.	
ПКС-1.2. Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты	Обучающийся знает: принципы построения устройств автоматики и телемеханики и область их применения
Системы электрической централизации стрелок и сигналов на станциях.	
ПКС-1.3. Применяет принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта знает принципы действия приборов диагностики и методы работы с ними	Обучающийся знает: принципы действия приборов диагностики
Автоматизация технологических процессов.	
ПКС-1.4. Анализирует виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики	Обучающийся знает: причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта

<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.

<p>железнодорожного транспорта, применяет современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания, а также методы расчета показателей качества систем ЖАТ</p>	
<p>Передача телемеханических сигналов.</p>	
<p>ПКС-1.5. Знает об устройстве и принципах действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики. Использует принципы построения каналообразующих устройств и способы настройки их элементов; навыки обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники</p>	<p>Обучающийся знает: принципы действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики</p>
<p>Автоматизация технологических процессов. Системы централизации механизации и автоматизации на сортировочных горках.</p>	
<p>ПКС-1.6. Демонстрирует готовность настраивать, регулировать и налаживать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики используя положения теории автоматического управления, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем</p>	<p>Обучающийся знает: элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики</p>
<p>Передача телемеханических сигналов. Системы переездной централизации.</p>	
<p>ПКС-1.7. Знает и применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования</p>	<p>Обучающийся знает: перегонные и станционные системы железнодорожной автоматики и телемеханики, а также системы диспетчерской централизации</p>
<p>Построение систем диспетчерского управления.</p>	
<p>ПКС-1.8. Демонстрирует знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам</p>	<p>Обучающийся знает: основы организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств ЖАТ в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок</p>

железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	
Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте. Структура дистанций сигнализации, централизации и блокировки.	
ПКС-1.9. Разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	Обучающийся знает: основы функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций
Построение систем диспетчерского управления .	

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем	Обучающийся умеет: применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики устройств автоматики и телемеханики
Методы избирания и импульсные признаки применяемые в кодовых системах.	
ПКС-1.1. Применяет в производственной деятельности нормативные документы по качеству и безопасности технологических процессов, руководствуется требованиями по безопасности движения поездов; методы обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем	Обучающийся владеет: методами обеспечения безопасности и безотказности систем железнодорожной автоматики и телемеханики, в том числе микропроцессорных систем
Параметры телемеханических сигналов.	
ПКС-1.2. Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты	Обучающийся умеет: анализировать технические данные, показатели и результаты работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта
Распределители и генераторы импульсов.	
ПКС-1.2. Получает и анализирует технические данные, показатели и результаты	Обучающийся владеет: навыками обслуживания и расчета устройств автоматики и телемеханики с использованием вычислительной техники



<p>работы устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты</p>	
<p>Проверка работоспособности устройств ЖАТ.</p>	
<p>ПКС-1.3. Применяет принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта знает принципы действия приборов диагностики и методы работы с ними</p>	<p>Обучающийся умеет: применять принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта</p>
<p>Визуальный осмотр и проверка работоспособности устройств ЖАТ с помощью измерительной аппаратуры.</p>	
<p>ПКС-1.3. Применяет принципы и методы диагностирования (визуальный осмотр и проверка работоспособности устройства с помощью измерительной аппаратуры) технического состояния устройств и систем автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта знает принципы действия приборов диагностики и методы работы с ними</p>	<p>Обучающийся владеет: методами работы с приборами диагностики</p>
<p>Шифраторы и дешифраторы.</p>	
<p>ПКС-1.4. Анализирует виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, применяет современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания, а также методы расчета показателей качества систем ЖАТ</p>	<p>Обучающийся умеет: применять современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания</p>
<p>Удаленный мониторинг.</p>	
<p>ПКС-1.4. Анализирует виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей в системах автоматики и телемеханики железнодорожного транспорта, применяет современные методы и способы обнаружения неисправностей при эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания, а также методы расчета показателей качества систем ЖАТ</p>	<p>Обучающийся владеет: методами расчета технических параметров устройств автоматики и телемеханики</p>

<p>ПКС-1.5. Знает об устройстве и принципах действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики. Использует принципы построения каналообразующих устройств и способы настройки их элементов; навыки обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники</p>	<p>Обучающийся умеет: осуществлять настройку и ремонт устройств автоматики и телемеханики, а также их элементов</p>
<p>Система электрической централизации стрелок.</p>	
<p>ПКС-1.5. Знает об устройстве и принципах действия узлов и элементов каналообразующих устройств автоматики и телемеханики. Использует принципы построения каналообразующих устройств и способы настройки их элементов; навыки обслуживания и проектирования каналообразующих устройств с использованием вычислительной техники</p>	<p>Обучающийся владеет: навыками обслуживания и проектирования устройств автоматики и телемеханики с использованием вычислительной техники</p>
<p>Центр диспетчерского управления.</p>	
<p>ПКС-1.6. Демонстрирует готовность настраивать, регулировать и наладивать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики используя положения теории автоматического управления, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем</p>	<p>Обучающийся умеет: демонстрировать готовность настраивать, регулировать и наладивать аппаратуру ЖАТ</p>
<p>Система электрической централизации стрелок.</p>	
<p>ПКС-1.6. Демонстрирует готовность настраивать, регулировать и наладивать аппаратуру, конструировать отдельные элементы и узлы устройств железнодорожной автоматики и телемеханики используя положения теории автоматического управления, теории электротехники и электрических цепей, электронных, дискретных и микропроцессорных устройств и информационных систем</p>	<p>Обучающийся владеет: методами конструирования отдельных элементов и узлов устройств ЖАТ</p>
<p>Автоматизация на сортировочных горках.</p>	
<p>ПКС-1.7. Знает и применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе</p>	<p>Обучающийся умеет: применять методы анализа работы систем ЖАТ</p>

при неисправностях оборудования	
Производственная и организационная структура дистанций сигнализации, централизации и блокировки.	
ПКС-1.7. Знает и применяет методы анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования	Обучающийся владеет: методами анализа технических параметров устройств автоматики и телемеханики, в том числе при неисправностях оборудования
Анализ работы систем диспетчерской централизации.	
ПКС-1.8. Демонстрирует знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	Обучающийся умеет: осуществлять эксплуатационно-технические мероприятия системам ЖАТ
Системы переездной централизации .	
ПКС-1.8. Демонстрирует знание основ организации управления перевозочным процессом, организации и роли устройств железнодорожной автоматики и телемеханики в обеспечении безопасности движения поездов, пропускной способности перегонов и станций, в перерабатывающей способности сортировочных горок, эксплуатационно-технических требований к системам железнодорожной автоматики, методов повышения пропускной и провозной способности железных дорог	Обучающийся владеет: методами повышения пропускной и провозной способности железных дорог
Методы избирания и импульсные признаки применяемые в кодовых системах.	
ПКС-1.9. Разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	Обучающийся умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств ЖАТ
Материально-техническое обеспечение дистанций.	

ПКС-1.9. Разрабатывает мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности функционирования устройств железнодорожной автоматики и телемеханики для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов при заданной пропускной способности железнодорожных участков и станций	Обучающийся владеет: методами анализа работы и уровня надежности функционирования устройств ЖАТ для обеспечения требуемого уровня безопасности движения поездов
Мероприятия по обеспечению заданного уровня надежности систем диспетчерского управления.	

### 2.3 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Влияние систем диспетчерского управления на безопасность движения поездов
2. Правила технической эксплуатации с учетом использования СДУ
3. Назначение СДУ и область их применения
4. Назначение каналов ТУ и ТС
5. Экономическая эффективность от внедрения СДУ
6. Назначение шифратора импульсных признаков СДУ
7. Назначение шифратора импульсных СДУ
8. Назначение дешифратора СДУ
9. Назначение распределителя
10. Назначение генератора
11. Работа демодулятора и его временные диаграммы
12. Работа модулятора и его временные диаграммы
13. Основные узлы дешифратора
14. Основные узлы шифратора
15. Как происходит фазовый сдвиг на 120 градусов
16. Как происходит прием нового сигнала ТС
17. Как происходит передача нового сигнала ТС
18. Последовательность работы схем шифратора

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

#### Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

##### «Зачтено»:

- ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.
- ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
- 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.

**«Не зачтено»** – 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.*

Экспертный лист  
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по  
дисциплине «Системы диспетчерского управления»

по направлению подготовки/специальности

**23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

шифр и наименование направления подготовки/специальности

**Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

профиль / специализация

Специалист

квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:			
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, должность, ученая степень, ученое звание \_\_\_\_\_ / Боровский А.С.

(подпись)