

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

«Обеспечение безопасной и бесперебойной работы устройств автоматики и телемеханики»

Специальность

23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация

«Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

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.

Формы промежуточной аттестации: *зачет в 6 семестре/ЗФО 4 курс.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен обеспечивать и контролировать качество и безопасность технологических процессов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 7)
ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения	Обучающийся знает: методы оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.	Вопросы (№1 - №20) Тестовые задания (№1 - №20)
	Обучающийся умеет: планировать оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.	Задания (№1 - №3)
	Обучающийся владеет: оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.	Задания (№1 - №3)

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

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

¹ 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.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения	Обучающийся знает: методы оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.
Вопросы	
1) Перегонные рельсовые цепи (кодовые): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 2) Перегонные рельсовые цепи (тональные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 3) Станционные рельсовые цепи (фазочувствительные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 4) Станционные рельсовые цепи (тональные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 5) Числовая кодовая автоблокировка: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 6) Кодовая электронная автоблокировка: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 7) Автоблокировка АБТЦ: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 8) Автоблокировка АБТЦ-М: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 9) Системы диспетчерской централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 10) Системы электрической централизации стрелок и светофоров неблочного типа: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 11) Системы блочной маршрутной релейной централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 12) Системы релейно-процессорной централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 13) Системы автоматизации на сортировочных горках: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 14) Устройства автоматической светофорной сигнализации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 15) Устройства автоматической переездной сигнализации с автошлагбаумами: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния. 16) Перегонные рельсовые цепи (кодовые): методы анализа причин нарушений	

нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
17) Перегонные рельсовые цепи (тональные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
18) Станционные рельсовые цепи (фазочувствительные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
19) Станционные рельсовые цепи (тональные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
20) Числовая кодовая автоблокировка: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
21) Кодовая электронная автоблокировка: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
22) Автоблокировка АБТЦ: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
23) Автоблокировка АБТЦ-М: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
24) Системы диспетчерской централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
25) Системы электрической централизации стрелок и светофоров неблочного типа: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
26) Системы блочной маршрутной релейной централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
27) Системы релейно-процессорной централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
28) Системы автоматизации на сортировочных горках: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
29) Устройства автоматической светофорной сигнализации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
30) Устройства автоматической переездной сигнализации с автошлагбаумами: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения	Обучающийся умеет: Планировать оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.
1) Составить план технической учебы работников по вопросам технического обслуживания модернизации и ремонта оборудования устройств и систем, приборов и аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки. 2) Составить план оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ. 3) Составить план оперативного руководства работой по восстановлению нормального функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при их повреждениях.	

ПК-3.2 Разрабатывает организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасности движения, надежности устройств и систем железнодорожной автоматики и телемеханики с последующим контролем их выполнения	Обучающийся владеет: оперативного руководства работой по техническому обслуживанию, ремонту сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при проведении плановых работ.
1) Провести занятие и контроль знаний по вопросам технического обслуживания модернизации и ремонта оборудования устройств и систем, приборов и аппаратуры сигнализации, централизации и блокировки; 2) Составить техническую документацию установленной формы по техническому обслуживанию и ремонту устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта.	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1) Перегонные рельсовые цепи (кодовые): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 2) Перегонные рельсовые цепи (тональные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 3) Станционные рельсовые цепи (фазочувствительные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 4) Станционные рельсовые цепи (тональные): технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 5) Числовая кодовая автоблокировка: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 6) Кодовая электронная автоблокировка: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 7) Автоблокировка АБТЦ: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 8) Автоблокировка АБТЦ-М: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 9) Системы диспетчерской централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 10) Системы электрической централизации стрелок и светофоров неблочного типа: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 11) Системы блочной маршрутной релейной централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 12) Системы релейно-процессорной централизации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 13) Системы автоматизации на сортировочных горках: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 14) Устройства автоматической светофорной сигнализации: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.

- 15) Устройства автоматической переездной сигнализации с автошлагбаумами: технология производства работ по техническому обслуживанию и ремонту, технология восстановления нормальной работы, автоматизация контроля технического состояния.
- 16) Перегонные рельсовые цепи (кодовые): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 17) Перегонные рельсовые цепи (тональные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 18) Станционные рельсовые цепи (фазочувствительные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 19) Станционные рельсовые цепи (тональные): методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 20) Числовая кодовая автоблокировка: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 21) Кодовая электронная автоблокировка: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 22) Автоблокировка АБТЦ: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 23) Автоблокировка АБТЦ-М: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 24) Системы диспетчерской централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 25) Системы электрической централизации стрелок и светофоров неблочного типа: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 26) Системы блочной маршрутной релейной централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 27) Системы релейно-процессорной централизации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 28) Системы автоматизации на сортировочных горках: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 29) Устройства автоматической светофорной сигнализации: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.
- 30) Устройства автоматической переездной сигнализации с автошлагбаумами: методы анализа причин нарушений нормальной работы устройств СЦБ, разработка мероприятий по их недопущению.

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 результатам выполнения заданий

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

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

«Удовлетворительно/зачтено» – 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/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.*

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.