

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

Правила технической эксплуатации

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных
тоннелей

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

(наименование)

О г л а в л е н и е

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: зачёт в 4 семестре (очная форма обучения), / ЗФО-2 курс.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ОПК-6: Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности	ОПК-6.2: определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр)
ОПК-6.2: определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Обучающийся знает: принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений; основные нормативы содержания устройств железнодорожного транспорта, действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности, классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ, выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения.	Вопросы (1 - 15)
	Обучающийся умеет: выполнять статические и динамические расчёты конструкций транспортных сооружений; разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений; составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств, обеспечивающих безопасность движения; ознакомиться с системой нормативно-правовой и руководящей документации, с порядком проведения технических ревизий по безопасности движения поездов в путевом комплексе.	Задания (1 - 6)
	Обучающийся владеет: навыками технического контроля за состоянием строящегося и	Задания (7 - 10)

	эксплуатируемого объекта; опыт деятельности по определению сметной стоимости сооружения магистральных железных дорог.	
--	---	--

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 (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-6.2: определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Обучающийся знает: принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений; основные нормативы содержания устройств железнодорожного транспорта, действия работников, связанных с движением поездов, по обеспечению безопасности движения по специальности, классификацию возможных последствий нарушений ПТЭ, выход из возможных нестандартных ситуаций, ответственность за допущенные нарушения.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Преимуществами железнодорожного транспорта перед другими видами транспорта являются: <u>а) безопасность, экономичность, экологическая предпочтительность</u> б) низкая скорость движения в) рациональное использование времени в пути. 2. Железнодорожный путь – это а) земляное полотно для укладки путевой решетки <u>б) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью</u> в) рельсы. 3. По роду работы локомотивы подразделяют: а) на односекционные и двухсекционные б) на современные и устаревшие <u>в) на грузовые, пассажирские и маневровые.</u> 4. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены: <u>а) для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги</u> б) для проведения маневровых работ в) для подачи ручного сигнала. 5. Автоматическая локомотивная сигнализация служит: <u>а) для постоянной передачи на локомотив (по рельсовым цепям) показаний путевого светофора, к которому приближается поезд</u> б) для увеличения скорости локомотива в) для охраны локомотива. 6. К раздельным пунктам относятся:	

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.

- а) только узловые станции
- б) разъезды, обгонные пункты, станции**
- в) пассажирские вокзалы.

7. ПТЭ - это

- а) правила технического обслуживания
- б) правила технической эксплуатации**
- в) правила проведения ремонта.

8. Каковы основные элементы нижнего строения пути и их назначение?

- а) к нижнему строению относятся земляное полотно**
- б) искусственные сооружения - мосты, трубы, путепроводы
- в) земляное полотно и искусственные сооружения мосты, трубы, путепроводы.

9. Какова должна быть конструкция верхнего строения пути?

- а) не должна обеспечивать безопасное движение поездов
- б) конструкция верхнего строения пути должна быть прочной, устойчивой.**
- Обеспечивать безопасное и плавное движение поездов с установленными скоростями.**
- в) конструкция верхнего строения пути не должна быть прочной, устойчивой.

10. Какие типы рельс существует?

- а) Р80, Р100
- б) Р35, Р102
- в) Р75, Р65, Р50.**

11. Тележка электровоза состоит:

- а) из рамы и рессорного подвешивания
- б) из рамы и колесных пар
- в) из рамы, колесных пар с буксами, рессорного подвешивания и тормозного оборудования.**

12. Передача в тяговом подвижном составе может быть:

- а) автоматическая и ручная
- б) электрическая, механическая и гидравлическая**
- в) только электрическая.

13. Локомотивное депо – это

- а) структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов**
- б) пункт экипировки локомотивов
- в) пункт технического обслуживания локомотивов.

14. В ходе текущего ремонта локомотива проводят следующие виды работ:

- а) осмотр узлов локомотива без их разборки
- б) осмотр узлов локомотива, сопровождающийся их разборкой
- в) ревизию, замену или восстановление отдельных узлов и деталей, регулировку и испытания, гарантирующие работоспособность локомотива в межремонтный период.**

15. В состав парка грузовых вагонов входят:

- а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
- б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
- в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения.**

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-6.2: определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Обучающийся умеет: выполнять статические и динамические расчёты конструкций транспортных сооружений; разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений; составлять план мероприятий, направленных на повышение надежности технических средств, обеспечивающих безопасность движения; ознакомиться с системой нормативно-правовой и руководящей документации, с порядком проведения технических ревизий по безопасности движения поездов в путевом комплексе.
<i>Примеры заданий</i> Задание 1. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. Задание 2. Сигналы, применяемые при маневровой работе Задание 3. Виды и места установки постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов. Задание 4. Анализ способов и подачи звуковых сигналов и их значение при движении поездов и маневровой работе. Задание 5. Анализ назначений светофоров и значений показаний сигналов. Задание 6. Анализ и разбор особенностей ограждения мест препятствия для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях.	
ОПК-6.2: определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ	Обучающийся владеет: навыками технического контроля за состоянием строящегося и эксплуатируемого объекта; опытом деятельности по определению сметной стоимости сооружения магистральных железных дорог.
<i>Примеры заданий</i> Задание 7. Анализ соблюдения условий при наличии уклона на станционных путях и характеристики одиночных вагонов, а также составов или групп вагонов, влияющих на расчет необходимого количества тормозных башмаков для закрепления подвижного состава Задание 8. Ограждение вагонов, ремонтируемых на станционных путях и вагонов с опасными грузами. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. Задание 9. Разбор порядка и примеров выдачи поездным диспетчером (ДНЦ) приказов, передаваемых машинистам локомотивов, при неисправностях устройств диспетчерской централизации Задание 10. Виды и места установки постоянных дисков уменьшения скорости и переносных сигналов. Определение расстояний установки постоянных и переносных сигналов остановки и уменьшения скорости	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Какое основное назначение «ПТЭ»
2. Какое основное назначение приказа №28 Ц от 17 ноября 2000г.
3. Какие требования «ПТЭ» предъявляются к каждому работнику железнодорожного транспорта.
4. Какие общие требования предъявляемые «ПТЭ» к сооружениям и устройствам железных дорог.
5. Какие требования «ПТЭ» предъявляют к сооружениям и устройствам железных дорог

о соблюдении требований габаритов расстояниям между осями железнодорожных путей, правильности размещения выгруженных и подготовленных к погрузке грузов.

6. Какие требования предъявляются «ПТЭ» к плану и профилю железнодорожных путей? Сроки проверки профиля путей.

7. Какие требования предъявляются «ПТЭ» к строительству и эксплуатации земляного полотна.

8. Какие требования предъявляются «ПТЭ» к устройству и содержанию железнодорожного пути по ширине колеи и по уровню.

9. Требования предъявленные «ПТЭ» к искусственным сооружениям. Организация контроля за состоянием пути.

10. Какие требования предъявляются «ПТЭ» к рельсовому хозяйству, маркам крестовин стрелочных переводов.

11. При каких неисправностях не допускается эксплуатировать стрелочные переводы.

12. Требования «ПТЭ» предъявляемые к пересечениям железнодорожных путей другими железнодорожными, автомобильными, трамвайными и прочими путями и линиями. примыкание вновь строящихся железнодорожных линий к существующим. Устройства безопасности движения поездов в местах пересечений и примыканию железнодорожных линий.

13. Как подразделяются, и какие категории имеют железнодорожные переезды.

14. Требования «ПТЭ» предъявляемые к оборудованию железнодорожных переездов. Требования «ПТЭ» к работе дежурного по переезду. Пропуск крупногабаритных и тяжеловесных транспортных средств через железнодорожный переезд.

15. Какие требования «ПТЭ» предъявляются к местам установки путевых и сигнальных знаков.

16. Какие требования «ПТЭ» предъявляются к техническому оснащению станций, к зданиям, помещениям, платформам и проходам к ним.

17. Каким нормам по высоте и расстоянию от оси пути, должны соответствовать пассажирские и грузовые платформы, расположенные на линиях со смещенным движением пассажирских и грузовых поездов.

18. Какие требования «ПТЭ» по высоте подвески контактного провода и расстоянии от оси крайнего пути до внутреннего края опор контактной сети, предъявляется при устройстве и эксплуатации контактной сети железных дорог.

19. Требования «ПТЭ» предъявляемые к организации осмотров и ремонту сооружений и устройств железнодорожного транспорта.

20. Требования «ПТЭ» предъявляемые к техническому обслуживанию, ремонту, оборудованию, как строящегося, так и эксплуатируемого, подвижного состава и специального самоходного подвижного состава.

21. Требования «ПТЭ» предъявляемые к эксплуатации колесных пар всех видов

подвижного состава. При каких неисправностях и максимальных величинах износа запрещается эксплуатация колесной пары.

22. Требования «ПТЭ» предъявляемые к оборудованию всех видов подвижного состава автоматическими, электропневматическими тормозами и авто сцепным устройством.

23. Что такое- график движения поездов? Какие требования «ПТЭ» предъявляются к графику движения поездов, его цели и задачи.

24. Что является раздельным пунктом? Как устанавливается граница станции, нумерация путей и стрелочных переводов.

25. Какие общие требования, предъявляемые «ПТЭ», к использованию технических средств, станции и где они отражаются? Какое положение стрелочных переводов является нормальным

26. Требования «ПТЭ» к руководству движением поездов на участке.

27. Какие требования предъявляются «ПТЭ» к сигналам, их значению, их видимости и месту установки.

28. Какие требования «ПТЭ» предъявляются к устройству автоматической и полуавтоматической блокировки на перегонах и станциях.

29. Что должны обеспечивать устройства электрической централизации стрелок, диспетчерской централизации и автоматической локомотивной сигнализации.

30. Требования «ПТЭ» к устройствам станционной блокировки, автоматической переездной сигнализации и автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.

31. Какое назначение сигналов в организации движения поездов и их классификация.

32. Как подразделяются светофоры по их назначению.

33. Какие цвета применяются на светофорах железных дорог и их основные значения.

34. Какое назначение, и какие подаются сигналы входными светофорами.

35. Когда и где применяется пригласительный сигнал.

36. Какие сигналы и их значение, подаются выходными светофорами.

37. Какое назначение, и какие подаются сигналы маршрутными и проходными светофорами.

38. Назначение, места установки и сигналы, подаваемые светофорами прикрытия, заградительными, предупредительными, повторительными и локомотивными.

39. На какие виды подразделяются сигналы ограждения, их назначение и место установки.

40. Какие сигналы применяются и как производится ограждение мест препятствий или мест работ на перегонах.

41. Какие сигналы применяются и какой порядок ограждения мест препятствий и мест производства работ на станциях.

42. Какой порядок ограждения подвижного состава на станционных путях при ремонте

вагонов на станционных путях.

43. Какие требования предъявляются, и какие сигналы подаются ручными сигналами.

44. Как подразделяются и для чего применяются сигнальные указатели.

45. Какое назначение и место их установки постоянных и временных сигнальных знаков.

46. Какие подаются сигналы при производстве маневровой работы на станциях централизацией? системе? ситуаций с опасными грузами при их перевозке.

47. Какие сигналы применяются для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единиц.

48. Какие звуковые сигналы применяются при движении поездов их значение. Кто и как подает звуковые сигналы.

49. Как подаются и назначение сигналов тревоги. Назначение специальных сигналов. Российской Федерации (ИДП).

50. Какие правила устанавливаются инструкцией по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.

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

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

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

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