

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 04.08.2020

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)**

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

СамГУПС в г. Саратове

/Чирикова Л.И./

« 28 » августа 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Б1.Б.46.06 «Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
скоростных и особо грузонапряженных линий»**

год начала подготовки (по учебному плану) 2018
актуализирована по программе 2020

Направление подготовки/специальность

23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Направленность (профиль)/специализация

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы является их формирование в процессе освоения дисциплин, практик, подготовки ВКР и т.д.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе (раздел 2 РПД)

Перечень компетенций, формируемых дисциплиной
Б1.Б.46.06 Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
скоростных и особо грузонапряженных линий.

(код и наименование дисциплины)

Код и определение компетенции

ПСК-2.6 – способностью организовывать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.

Знать:

Уровень 1(базовый) систему управления путевым хозяйством на основе мониторинга и автоматизированных систем управления;

Уровень 2(продвинутой) особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длинносоставных поездов;

Уровень 3(высокий) особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации;

Уметь:

Уровень 1(базовый) организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда;

Уровень 2(продвинутой) организовывать качественную комплексную диагностику, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы;

Уровень 3(высокий) применять методы автоматизированного проектирования и расчетов;

Владеть:

Уровень 1(базовый) методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути;

Уровень 2(продвинутой) методами технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию;

Уровень 3 (высокий) современными методами расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость.

ПСК-2.7 - способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств.

Знать:

Уровень 1(базовый) систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов;

Уровень 2(продвинутой) особенности расчетов и проектирования железнодорожного пути для различных условий эксплуатации;

Уровень 3(высокий) классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций;

Уметь:

Уровень 1(базовый) проводить анализ надежности работы элементов и конструкций железнодорожного пути в целом;

Уровень 2(продвинутой) разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности пути и безопасности движения поездов;

Уровень 3(высокий) способствовать внедрению современных прогрессивных ресурсосберегающих технологий машинизированным способом;

Владеть:

Уровень 1(базовый) методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов;

Уровень 2(продвинутой) современными методами расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость;

Уровень 3 (высокий) методами технико-экономического анализа прогрессивных конструкций пути и технологий ремонтно-путевых работ по его техническому обслуживанию.

ПСК-2.8 - способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля.

Знать:

Уровень 1(базовый) систему управления путевым хозяйством на основе мониторинга и автоматизированных систем управления;

Уровень 2(продвинутой) методы организации мониторинга и диагностики железнодорожного пути, его сооружений и обустройств с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля;

Уровень 3(высокий) классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений, методы и способы повышения надежности и продления ресурса работоспособности конструкций;

Уметь:

Уровень 1(базовый) организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда;

Уровень 2(продвинутой) организовывать качественную комплексную диагностику, по результатам которой планировать способы усиления и ремонтно-путевые работы;

Уровень 3(высокий) разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности и безопасности движения поездов;

Владеть:

Уровень 1(базовый) методами оценки результатов диагностики железнодорожного пути и проектированием его усиления;

Уровень 2 (продвинутой) методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути;

Уровень 3(высокий) методами расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Основными этапами формирования компетенций, обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Планируемые результаты обучения приведены в разделе 1 рабочей программы дисциплины.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля			
		Опрос по темам практических занятий	Защита курсового проекта	Выполнение тестовых заданий	Экзамен
ПСК-2.6	знает систему управления путевым хозяйством на основе мониторинга и автоматизированных систем управления	+	+	+	+
	умеет организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда	+	+		
	владеет методами и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему		+		+
ПСК-2.7	знает систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов	+		+	+
	умеет проводить анализ надежности работы элементов и конструкций железнодорожного пути в целом	+	+		+
	владеет методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов	+	+	+	+
ПСК-2.8	знает систему управления путевым хозяйством на основе мониторинга и автоматизированных систем управления	+	+	+	+
	умеет организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда	+	+		
	владеет методами оценки результатов диагностики железнодорожного пути и проектированием его усиления	+	+	+	+

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на каждом этапе контроля: (приводятся критерии и шкалы оценивания результатов обучения по каждому оценочному средству)

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций приведены в таблице.

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Уровень освоения компетенции	Критерии оценивания
Отлично	высокий	обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.
хорошо	продвинутый	обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.
удовлетворительно	базовый	обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.
неудовлетворительно	компетенция не сформирована	обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень оценочных средств по дисциплине, их краткая характеристика и представление оценочного средства в фонде приведены в таблице.

Каждое оценочное средство представлено в фонде в виде единого документа или в виде комплекта документов.

Перечень оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Наименование Оценочного Средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Текущий контроль		
Практические работы		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация		
Курсовой проект		
Экзамен		

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приводятся по каждому оценочному средству. Приводятся также ссылки на соответствующие методические материалы для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине, которые содержат описание процедур оценивания.

Приложение 3 к Порядку

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование Оценочного Средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или Разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины. Критерии оценки
Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы	Темы докладов, сообщений. Критерии оценки
Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, Дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов. Критерии оценки
Деловая и/или ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач Путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре. Критерии оценки
Ситуационные задачи (кейсы)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию с целью решения данной проблемы	Задания для решения кейс-задачи. Критерии оценки
Контрольная Работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам. Критерии оценки
Расчетно-графическая Работа	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы. Критерии оценки
Курсовой Проект (работа)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном	Темы групповых и/или Индивидуальных проектов. Критерии
		Оценки

	пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	
Реферат	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а так же собственные взгляды на не	Темы рефератов. Критерии оценки
Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме	Тематика эссе Критерии оценки.
Рабочая Тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося позволяющий оценивать уровень освоения им учебного материала	Образец рабочей тетради . Критерии Оценки
Разноуровневые задачи и задания	А) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; Б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; В) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения	Комплект Разноуровневых задач и заданий Критерии оценки ий.
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий по разделам и темам. Инструкция по выполнению. Критерии оценки
Тренажер	Техническое средство, которое может быть использовано для Контроля приобретенных обучающимся профессиональных навыков, умений, владений по управлению конкретным материальным объектом	Комплект заданий для работы на тренажере. Критерии Оценки
Портфолио	Целевая подборка Работ обучающегося, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения	Структура портфолио. Критерии оценки
Творческое	Частично регламентированное задание, имеющее	Темы групповых

Задание	нестандартное решение И позволяющее диагностировать умения, владения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся	и/или Индивидуальных творческих заданий Критерии оценки.
Зачет, Экзамен (устный или письменный)*	Форма промежуточной аттестации по дисциплине, позволяющая оценить результаты обучения и уровень сформированности компетенций на этапе изучения дисциплины.	Теоретические вопросы и практические задания для подготовки. Комплект билетов, банк тестов. Критерии оценки.

**В случае применения инновационных форм оценивания в ходе промежуточной аттестации в фонде оценочных средств должны быть представлены задания, методические указания к их выполнению, процедуры оценивания и критерии оценки.*

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Факультет _____
Кафедра _____

Вопросы к экзамену

по дисциплине Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных линий.
(наименование дисциплины)

1. Современное состояние скоростных и особо грузонапряженных линий на сети железных дорог ОАО «РЖД».
2. Современные конструкции железнодорожного пути, применяемые на участках скоростных и особо грузонапряженных линий на отечественных железных дорогах.
3. Современные конструкции железнодорожного пути, применяемые на участках скоростных и особо грузонапряженных линий на зарубежных железных дорогах.
4. Сравнение и отличительные особенности конструкций железнодорожного пути, применяемых на участках скоростных и особо грузонапряженных линий на отечественных и зарубежных железных дорогах.
5. Основные цели и задачи развития скоростных и особо грузонапряженных линий на сети железных дорог ОАО «РЖД».
6. Общие требования к путевой инфраструктуре для обеспечения скоростного движения и обращения поездов повышенной массы и длины.
7. Основные задачи и проблемы реконструкции эксплуатируемых железных дорог сети ОАО «РЖД» с целью введения скоростного движения и пропуска тяжеловесных и длинносоставных поездов.
8. Опыт эксплуатации скоростной линии Москва-Санкт-Петербург.
9. Опыт эксплуатации скоростных и особо грузонапряженных линий на зарубежных железных дорогах.
10. Перспективы развития скоростных и особо грузонапряженных линий на сети железных дорог ОАО «РЖД».
11. Система управления путевым хозяйством на скоростных и особо

грузонапряженных линиях.

12. Виды путевых работ на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
13. Периодичность выполнения путевых работ на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
14. Критерии назначения основных видов ремонтных работ на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
15. Показатели надежности и рисков при определении номенклатуры и сроков планирования ремонтных работ текущего характера.
16. Нормативные документы ОАО «РЖД» по организации и планированию текущего содержания на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
17. Технологический процесс на проведение разрядки температурных напряжений в рельсовых плетях на участках скоростных и особо грузонапряженных линиях.
18. Технологический процесс на проведение принудительного ввода рельсовых плетей в оптимальную температуру закрепления на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
19. Методы и способы текущего содержания на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
20. Охрана труда и техника безопасности на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
21. Порядок ограждения мест производства работ на скоростных и особо грузонапряженных линиях.
22. Особенности и порядок выдачи предупреждений об уменьшении скорости движения на скоростных линиях.
23. Методы и способы мониторинга состояния железнодорожного пути на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
24. Современные автоматизированные средства диагностики состояния пути и путевой инфраструктуры, применяемые на сети ОАО «РЖД».
25. Конструкция и виды измерительного оборудования вагона-путеизмерителя КВЛ-П, автоматизированного диагностического комплекса АДК-И «ЭРА» и др.
26. Параметры безопасности, измеряемые автоматизированными диагностическими средствами.
27. Параметры оценки состояния рельсовой колеи.
28. Расшифровка ленты вагона-путеизмерителя КВЛ-П.
29. Оценка состояния рельсовой колеи.
30. Нормы и допуски содержания пути и его элементов.
31. Основные цели и задачи методологии УРРАН в процессе управления техническим обслуживанием на участках скоростных и особо грузонапряженных

линиях.

32. Способы оценки состояния железнодорожного пути на основе критериев методологии УРРАН.
 33. Планирование ремонтных работ с использованием основных принципов методологии УРРАН.
 34. Анализ состояния железнодорожного пути и объектов инфраструктуры на основе программы КАСАНТ, КАСАТ.
 35. Анализ состояния железнодорожного пути и объектов инфраструктуры на основе программы ПГРК УРРАН.
 36. Надежность работы элементов и конструкции железнодорожного пути на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
 37. Мероприятия по повышению надежности железнодорожного пути и безопасности движения поездов.
 38. Особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных и особо грузонапряженных линиях.
 39. Автоматизированные системы управления путевым хозяйством на участках скоростных и особо грузонапряженных линиях (КСПД ИЖТ, ЕК АСУИ, АСУ-П и др.).
 40. Основные задачи, решаемые с помощью автоматизированных систем управления путевым хозяйством.
 41. Методы и критерии оценки технико-экономической эффективности назначения и организации работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
 42. Технологии ресурсосбережения в путевом хозяйстве, используемые на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
 43. Методы сравнительной экономической эффективности вариантов при выборе типа верхнего строения пути на участках скоростных и особо грузонапряженных линий.
- Организация сдачи законченного строительством объекта, построенного за счет инвестора.

Критерии формирования оценок по экзамену

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех практических работ, а также курсового проекта, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала,

отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Составитель _____ Сурнина Е.К.

" ____ " _____ 2019 г.

Форма экзаменационного билета

<p>ФГБОУ ВО</p> <p>Филиал СамГУПС в г.Саратове</p> <p>Кафедра «Инженерные, гуманитарные, общепрофессиональные и естественно научные дисциплины»</p> <p>2019/2020 уч.год</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</p> <p>Дисциплина Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо грузонапряженных линий</p> <p>Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>Вопрос 1 Современное состояние скоростных и особо грузонапряженных линий на сети железных дорог ОАО «РЖД».</p> <p>Вопрос 2. Особенности и порядок выдачи предупреждений об уменьшении скорости движения на скоростных линиях.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Зам. директора по ВО СамГУПС филиал в г. Саратове И.М. Попова</p> <p>_____</p>
---	---	--

Составитель: _____ Сурнина Е.К.

« _____ » _____ 2019г.

