

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2025 10:51:16
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

Локомотивные устройства безопасности движения **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
Специализация Локомотивы

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,15	8,15	8,15	8,15
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

ст.преподаватель, Сосевич Николай Михалович

Рабочая программа дисциплины

Локомотивные устройства безопасности движения

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.03
Подвижной состав железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215)

составлена на основании учебного плана: 23.05.03-25-1-ПСЖДл.plz.plx

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ Направленность (профиль) Локомотивы

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Тяговый подвижной состав

Зав. кафедрой к.т.н. Муратов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины является подготовка к ведению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области эксплуатации, обслуживания и ремонта железнодорожного подвижного состава по направлению подготовки 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД.02
-------------------	--------

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

ПК-4 Способен организовывать мероприятия по обеспечению и контролю безопасности движения и эксплуатации локомотивов

ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности движения;
3.1.2	- организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;
3.2	Уметь:
3.2.1	- оценивать состояние подвижного состава как визуально, так и по данным систем контроля;
3.2.2	
3.2.3	- планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов;
3.3	Владеть:
3.3.1	- приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов;
3.3.2	
3.3.3	- навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов и маневровой работы;
3.3.4	- принципами формирования знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Основной раздел			
1.1	Технические средства для обеспечения безопасности транспортного процесса /Лек/	4	1	
1.2	Общая схема построения систем интервального регулирования движения поездов /Лек/	4	1	
1.3	Устройство и принцип действия работы автоматической локомотивной сигнализации (АЛСН) /Лек/	4	2	
1.4	Локомотивные скоростемеры (механический ЗСЛ2М-150(220) и электронный КПД-3П) /Ср/	4	4	
1.5	Устройства контроля бдительности машиниста /Ср/	4	4	
1.6	Система безопасности движения КЛУБ-У. /Ср/	4	4	
1.7	Устройство и принцип действия системы автоматического управления торможением (САУТ). /Ср/	4	4	
1.8	Безопасный локомотивный объединенный комплекс (БЛОК) /Ср/	4	4	
1.9	Устройство и принцип действия локомотивного оборудования автоматической локомотивной сигнализации непрерывного действия (АЛСН) и устройства контроля бдительности машиниста (УКБМ). /Пр/	4	1	Практическая подготовка
1.10	Устройство и принцип действия автостопа. /Пр/	4	1	Практическая подготовка
1.11	Устройство и принцип действия локомотивных скоростемеров. /Пр/	4	1	Практическая подготовка
1.12	Анализ работы и принцип действия устройств контроля бдительности. /Пр/	4	1	Практическая подготовка

1.13	Анализ работы комплексного локомотивного устройства безопасности КЛУБ. /Ср/	4	4	
1.14	Анализ работы локомотивного оборудования системы автоматического управления торможением (САУТ). /Ср/	4	4	
1.15	Анализ работы комплексного локомотивного устройства безопасности КЛУБ-У. /Ср/	4	4	
1.16	Анализ работы Безопасного локомотивного объединенного комплекса (БЛОК). /Ср/	4	6	
Раздел 2. Самоподготовка				
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	2	
2.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	4	
2.3	Изучение нормативно технической документации ОАО РЖД по безопасности движения /Ср/	4	16	
Раздел 3. Контактные часы на аттестацию				
3.1	Зачет /КЭ/	4	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	ред. Лисенков В. М.	Системы управления движением поездов на перегонах. В 3 ч. Ч. 1. Функциональные схемы систем: учебник для вузов ж.-д. трансп.	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009	
Л1.2	Хохлов А. А., Жуков В. И.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебник для студ. вузов ж.-д. трансп.	М.: УМЦ по образов. на ж.-д. трансп., 2009	
Л1.3	Киселев Г. Г., Коркина С. В.	Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения: конспект лекций	Самара: СамГУПС, 2018	https://e.lanbook.com/bo

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сорокина Л. В.	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учеб. ил. пособие для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2005	
Л2.2		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: УТВЕРЖДЕНЫ приказом Минтранса России от 23 июня 2022 года N 250	, 2022	https://docs.cntd.ru/docu

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

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Универсальное программное обеспечение Microsoft Office.

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества - www.sovetgt.ru

6.2.2.2 База данных Объединения производителей железнодорожной техники - www.opzt.ru

6.2.2.3 База данных Некоммерческого партнерства производителей и пользователей железнодорожного подвижного состава «Объединение вагоностроителей» - www.ovsr.rf

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

6.2.2.5 База данных Государственных стандартов: <http://gostexpert.ru/>

6.2.2.6 Открытые данные Росжелдора <http://www.roszeldor.ru/opendata>

6.2.2.7 Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер» - <http://www.stroyamat.ru/doc.php3>

6.2.2.8 Информационно-поисковая система Роспатент <https://new.fips.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

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

Локомотивные устройства безопасности движения

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Локомотивы

(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.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения – зачёт (8 семестр);

заочная форма обучения – зачёт (4 курс).

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-4 Способен организовывать мероприятия по обеспечению и контролю безопасности движения и эксплуатации локомотивов	ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения	Обучающийся знает: - обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности движения; - организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;	Вопросы (1 – 10)
	Обучающийся умеет - оценивать состояние подвижного состава как визуально, так и по данным систем контроля; - планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов;	Задания (1-6)
	Обучающийся владеет: - приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов; - навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов и маневровой работы; - принципами формирования знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта;	Задания (1-2).
	Обучающийся знает: устройство и принцип действия автоматических тормозов подвижного состава.	
	Обучающийся умеет проводить расчет тормозного пути поезда.	
	Обучающийся владеет: методами системного анализа исправности действия автоматических тормозов подвижного состава.	

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

1) собеседование;

2) выполнение и/или размещение 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
ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения	Обучающийся знает: - обязанности работников железнодорожного транспорта по организации движения поездов при безусловном обеспечении безопасности движения; - организацию отраслевых подразделений железных дорог в ее взаимосвязи с графиком движения поездов;
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. На сколько секунд разрешается временно выключать ключом ЭПК автостопа в случае внезапного появления на локомотивном светофоре желтого с красным или красного огней при следовании поезда со скоростью выше контролируемой устройствами АЛСН? А) на 5...7 сек; Б) на 1...2 сек; В) на 10...20 сек. 2. За сколько секунд до вступления пассажирского поезда на ж.д. переезд начинает работать автоматическая переездная сигнализация? А) за 30...40 сек; Б) за 5 сек; В) за 600 сек. 3. Как поступить во время движения по неправильному пути двухпутного перегона, не оборудованного временными устройствами двусторонней АЛСН? А) устройства АЛСН перевести в режим проверки бдительности «Без АЛСН»; Б) устройства АЛСН перевести в режим проверки бдительности «С АЛСН»; В) выключить устройства АЛСН. 4. Какой считается САУТ, если она останавливает поезд перед запрещающим светофором ближе 10 метров или далее 175 метров от этого светофора) А) САУТ исправна; Б) САУТ неисправна; В) САУТ работает некорректно. 5. Разрешается ли переключать с красного на белый огонь локомотивный светофор при отправлении с необорудованного путевыми устройствами АЛСН пути станции, если показание выходного или маршрутного светофора разрешающее? А) да; Б) да, если поезд следует по станции напроход; В) нет). 6. С какой периодичностью происходит проверка бдительности при следовании по неправильному пути двухпутного перегона с устройствами АЛСН, работающими в режиме проверки бдительности (при отсутствии кодирования)? А) 60...90 сек; Б) 30...40 сек; В) 120 сек. 7. Что должен сделать помощник машиниста перед отправлением на участок оборудованный путевыми устройствами АЛСН? А) подать звуковой сигнал; Б) нажать рукоятку бдительности; В) убедиться, что устройства АЛСН включены и доложить об этом машинисту. 8. Действия локомотивной бригады в случае, если при движении поезда погасли огни локомотивного светофора, а свисток ЭПК автостопа не прекращается нажатием рукоятки бдительности.	

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) выключить АЛСН ключом ЭПК автостопа, взять приказ поездного диспетчера на следование без АЛСН;
Б) выключить АЛСН ключом ЭПК автостопа и проверить состояние автоматических выключателей и плавких предохранителей цепей питания АЛСН, в случае необходимости включить их или заменить;
В) остановить поезд.
9. Какова величина контролируемой скорости при красном огне на локомотивном светофоре, если локомотив оборудован дополнительным прибором безопасности Л143 со схемой «Снежинка»?
А) 10 км/ч;
Б) 20 км/ч;
В) 30 км/ч.
10. Укажите скорость движения грузового поезда при неисправности устройств АЛСН?
А) не более 70 км/ч;
Б) не более 60 км/ч;
В) не более 50 км/ч.
11. Включается ли АЛСН на участках, не имеющих путевых устройств АЛСН?
А) да;
Б) нет;
В) при входе на такой участок с участка, оборудованного АЛСН, переключить локомотивные устройства АЛСН в режим проверки бдительности машиниста установкой переключателя режимов в положение «Без АЛС»
12. Какова периодичность проверки бдительности машиниста при зеленом огне локомотивного светофора на локомотиве, оборудованном устройствами АЛСН-УКБМ?
А) 20...30 сек;
Б) 70...90 сек;
В) 90...120 сек.
13. Что входит в состав локомотивных устройств АЛСН?
А) локомотивный светофор, автостоп;
Б) автостоп, рукоятка бдительности;
В) приемные катушки, фильтр, усилитель, дешифратор, локомотивный светофор.
14. Какова величина контролируемой скорости при желтом огне локомотивного светофора, при превышении которой происходит срыв ЭПК-150 на экстренное торможение?
А) 20 км/ч;
Б) 40 км/ч;
В) 60 км/ч.
15. Выполняется ли периодическая проверка бдительности при наличии дополнительного прибора безопасности Л143 «Снежинка» и следовании к путевому светофору с желтым огнем?
А) да;
Б) нет;
В) есть при скорости движения более 60 км/ч.
16. Имеется ли периодическая проверка бдительности на локомотиве, оборудованном САУТ?
А) нет;
Б) есть;
В) есть, при следовании к путевому светофору с запрещающим показанием.
17. Разрешается ли пользоваться кнопкой «Сброс/ уст. КЖ» при следовании по некодированному пути к путевому светофору с запрещающим показанием?
А) нет;
Б) да;
В) да, для отключения КЖ, убедившись в открытии путевого светофора на разрешающее показание.
18. Разрешается ли проезжать первую по ходу движения станцию, если взят приказ поездного диспетчера на следование с неисправной АЛСН?
А) да;
Б) нет;
В) нет, если на этой станции имеется ПТОЛ или локомотивной ремонтное депо.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения	Обучающийся умеет: - оценивать состояние подвижного состава как визуально, так и по данным систем контроля; - планировать и проводить мероприятия по повышению надежности работы железнодорожного транспорта и обеспечению безопасности движения поездов;

Примеры заданий

В рамках выполнения практических работ необходимо выполнить расчеты по следующим заданиям:

Определение основных параметров тормоза подвижной единицы.

Задание №1 Расчет допускаемого нажатия тормозной колодки на колесо с проверкой найденной величины по удельному давлению на тормозную колодку.

Расчет производится из условия безюзового движения колеса при торможении:

$$k \cdot \phi k \leq 0,85 \cdot \psi k \cdot P_k$$

Задание №2 Расчет передаточного числа рычажной передачи подвижной единицы.

Передаточное число рычажной тормозной передачи (ПЧРТП) — безразмерная величина, определяемая как отношение теоретической суммы сил нажатия тормозных колодок, приводимых в действие от одного тормозного цилиндра (ТЦ) к усилию на его штоке.

Задание №3 Определение диаметра тормозного цилиндра.

Диаметр тормозного цилиндра определяется из условия развития необходимого усилия на штоке ТЦ в зависимости от усилия на поршне при наполнении ТЦ сжатым воздухом:

$$P_{шт} = \Delta P_{тц} \cdot F_{тц} \cdot \eta_{тц} \cdot P_{пр},$$

Задание №4 Определение действительной и расчетной силы нажатия тормозных колодок.

Для определения расчётной силы нажатия колодок используют приведение расчётной и действительной тормозной силы на основании выражения:

$$\phi k \cdot k_d = \phi k_p \cdot k_p$$

ПК-4.2 Производит тяговые расчеты на участке эксплуатации и осуществляет контроль их выполнения с целью обеспечения безопасности движения

- приемами организационного и технологического обеспечения безопасности движения поездов;
- навыками решения вопросов безопасной организации движения поездов и маневровой работы;
- принципами формирования знаний в области безопасного управления работой железнодорожного транспорта;

Примеры заданий

Задание №1 Расчёт коэффициента расчётного тормозного нажатия колодок поезда

Он характеризует степень обеспеченности поезда тормозными средствами.

$$g_p = \frac{\sum k_{pc}}{Q_c}$$

Задание №2 Расчёт тормозного пути

Тормозным путём называется расстояние, проходимое поездом за время, прошедшее от момента перевода ручки крана машиниста или стоп-крана в тормозное положение до полной остановки поезда.

Задание №3 Расчёт среднего замедления поезда

Для оценки эффективности действия тормозов используется величина среднего замедления ε_i .

$$\varepsilon_i = \frac{v_H^2 - v_K^2}{2 \cdot 3,6^2 \cdot \Delta S_d}$$

Задание №4 Расчёт времени торможения поезда

Время торможения поезда представляет собой сумму времени подготовки тормозов к действию и действительного времени торможения:

$$t_{TOP} = t_{\Pi} + \sum t_i = t_{\Pi} + \sum \frac{v_H - v_K}{3,6 \cdot \varepsilon_i}$$

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

ПК-5.1 Применяет знание нормативной документации методических материалов по безопасности движения на железнодорожном транспорте при эксплуатации локомотивов.

1. Порядок действий машиниста при падении давления в тормозной магистрали грузового поезда.
2. Порядок действий локомотивной бригады при перезарядке тормозной магистрали грузового поезда.

3. Действия машиниста при вынужденной остановке на перегоне.
4. Порядок прицепки локомотива к составу.
5. Обязанности локомотивной бригады при приемке тормозного оборудования при выезде из депо.
6. Обязанности принимающей локомотивной бригады при смене на путях.
7. Действия машиниста при перезарядке тормозной магистрали в пассажирском поезде.
8. Полное опробование тормозов грузового поезда.
9. Сокращенное опробование тормозов.
10. Действие машиниста при обнаружении ползунов на локомотиве.
11. В каких случаях машинист, при ведении пассажирского поезда, обязан перейти с ЭПТ на пневматические тормоза.
12. Действие машиниста при искрении под колесами в поезде.
13. Какой установлен порядок сдачи машинистами «Справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии».
14. Какой установлен порядок сдачи машинистами «Справки об обеспечении поезда тормозами и исправном их действии».
15. Как должен поступить машинист при отказе действия тормозов.
16. Порядок действий машиниста при недостаточном тормозном эффекте.

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

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 40% от общего объёма заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 39% и менее от общего объёма заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по защите отчета по практическим и лабораторным работам

«Зачтено» – получают обучающиеся, оформившие отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа без арифметических ошибок, сделаны обобщающие выводы, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Не зачтено» – ставится за отчет, в котором отсутствуют обобщающие выводы, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Виды ошибок:

- грубые: неумение сделать обобщающие выводы и выявить основные тенденции; неправильные расчеты в области обеспечения безопасности; незнание анализа показателей.

- негрубые: неточности в выводах по оценке основных тенденций изменения; неточности в формулах и определениях различных категорий.

Критерии формирования оценок по экзамену

«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.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине « _____ »
по направлению подготовки/специальности

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

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 _____ / Ф.И.О.

(подпись)

МП