

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.02.2026 10:43:10
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

Правила технической эксплуатации рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,15	48,15	48,15	48,15
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, доцент, Муковнина Н.А.; к.т.н., доцент, доцент, Романова П.Б.

Рабочая программа дисциплины

Правила технической эксплуатации

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-25-2-ЭЖД.pli.plx

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Управление эксплуатационной работой

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Москвичев О.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение компетенций по проведению 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.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.36
-------------------	---------

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

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-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные нормативные и правовые документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения поездов.
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать состояние и степень безопасности при организации движения поездов.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками организации и координации движения поездов с учетом требований безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение. Общие положения правил технической эксплуатации			
1.1	Общие положения правил технической эксплуатации. Основные определения. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. /Лек/	9	2	
	Раздел 2. Требования к сооружениям и устройствам			
2.1	Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта и их обслуживание /Лек/	9	2	
2.2	Габариты, применяемые на железнодорожном транспорте. Условия обеспечения безопасности движения поездов /Пр/	9	2	
2.3	Требования ПТЭ к сооружениям и устройствам путевого хозяйства /Лек/	9	4	
2.4	Затяжной подъем и спуск, улавливающие тупики, предохранительные тупики /Ср/	9	2	
2.5	Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещена их эксплуатация /Пр/	9	1	
2.6	Сооружения и устройства СЦБ на перегонах и станциях /Лек/	9	2	
2.7	Назначение светофоров и подаваемые ими сигналы /Пр/	9	1	
2.8	Сигналы, их деление. Ограждение места работ /Ср/	9	2	
2.9	Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог /Лек/	9	2	
2.10	Осмотр сооружений и устройств, их ремонт /Лек/	9	2	
2.11	Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи контактной сети /Пр/	9	2	
	Раздел 3. Подвижной состав и специальный подвижной состав			
3.1	Требования к подвижному составу и специальному подвижному составу /Лек/	9	2	
	Раздел 4. Организация движения поездов			

4.1	График движения поездов. Раздельные пункты /Лек/	9	2	
4.2	Составление ТРА промежуточной станции /Пр/	9	2	
4.3	Организация технической работы станции /Лек/	9	4	
4.4	Закрепление вагонов на станционных путях. Закрепление вагонов на путях с ломаным профилем /Пр/	9	2	
4.5	Движение поездов /Лек/	9	4	
4.6	Требования ручных и звуковых сигналов, применяемых при движении поездов и маневровой работе. Оповестительные сигналы. Сигналы тревоги. Порядок подачи /Пр/	9	2	
4.7	Маневры с негабаритными грузами /Ср/	9	3	
Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах				
5.1	Классификация нарушений безопасности движения поездов. Порядок служебного расследования, оформления и учета нарушений безопасности /Лек/	9	2	
5.2	Регламент действий работников железнодорожного транспорта в аварийных и нестандартных ситуациях /Лек/	9	2	
5.3	Действия работников при обнаружении «толчка в пути» /Ср/	9	2	
5.4	Порядок ограждения мест производства работ на перегонах /Пр/	9	2	
5.5	Порядок движения восстановительных и пожарных поездов. Оказание помощи остановившемуся на перегоне поезду /Лек/	9	2	
5.6	Порядок ограждения места внезапно обнаруженной неисправности для движения поездов. Регламент действий работников железнодорожного транспорта в аварийных и нестандартных ситуациях /Пр/	9	2	
Раздел 6. Самостоятельная работа обучающихся.				
6.1	Подготовка к лекциям /Ср/	9	16	
6.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	16	
6.3	Задачи расследования транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта. /Ср/	9	4	
6.4	Оформление и хранение материалов расследования нарушений безопасности движения. /Ср/	9	4	
6.5	Цели и задачи ревизорской работы /Ср/	9	2	
Раздел 7. Контактные часы на аттестацию				
7.1	Зачет с оценкой /КЭ/	9	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	Косенко С. А.	Устройство, ремонт и содержание железнодорожного пути: учебное пособие	Москва: УМЦ ЖДТ, 2023	https://umczdt.ru/books/
Л1.2	Соколов М. М.	Основы железнодорожной автоматики и телемеханики. Часть 1: учебник	Москва: Омский гос. ун-т путей сообщения, 2020	https://umczdt.ru/books/
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	Microsoft Office			
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем				
6.2.2.1	База данных АСПИЖТ			
6.2.2.2	База данных «Железнодорожные перевозки» (https://cargo-report.info/)			
6.2.2.3	Открытые данные Росжелдора (http://www.roszeldor.ru/opendata)			
6.2.2.4	База данных Государственных стандартов (http://gostexpert.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). 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). Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.			

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

Правила технической эксплуатации
(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

(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: зачёт с оценкой (9 семестр ОФО// 5 курс ЗФО)

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-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: основные нормативные и правовые документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения поездов.	Вопросы (№ 1- №10)
	Обучающийся умеет: оценивать состояние и степень безопасности при организации движения поездов.	Задания (№1 - №3)
	Обучающийся владеет: навыками организации и координации движения поездов с учетом требований безопасности.	Задания (№4 - №6)

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) 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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов	Обучающийся знает: основные нормативные и правовые документы, регламентирующие обеспечение безопасности движения поездов.
<p>1. «Требования ПТЭ обязательны для выполнения только работниками железнодорожного транспорта или также работниками других организаций и индивидуальными предпринимателями, связанными с выполнением перевозочного процесса (оказанием услуг пользователям) железнодорожным транспортом?»</p> <p>1. «Всеми указанными работниками».</p> <p>2. «Только работниками железнодорожного транспорта».</p> <p>3. «Всеми указанными работниками кроме индивидуальных предпринимателей».</p> <p>2.«Что является отдельными пунктами при движении поездов на межстанционных перегонах, оборудованных автоблокировкой, дополненной путевыми устройствами АЛСН, и не имеющих примыканий?»</p> <p>1. «Остановочные пункты пассажирских поездов (в том числе пригородных)».</p> <p>2. «Сигнальные знаки, обозначающие границы блок-участков».</p> <p>3. «Проходные светофоры».</p> <p>3. «Размеры движения по графику, характеризующие понятие "Интенсивное движение поездов": на однопутных участках/на двухпутных участках?»</p> <p>1. «Более 20 пар в сутки/более 40 пар в сутки».</p> <p>2. «Более 30 пар в сутки/более 48 пар в сутки».</p> <p>3. «Более 24 пар в сутки/более 50 пар в сутки».</p> <p>4. «Какие из нижеперечисленных отдельных пунктов могут ограничивать межстанционный перегон?»</p> <p>1. «Станции и разъезды».</p> <p>2. «Только станции».</p> <p>3. «Железнодорожные станции, разъезды и обгонные пункты».</p> <p>5. «Какой из нижеперечисленных видов маневрирующего подвижного состава рассматривается ПТЭ как маневровый состав?»</p> <p>1. «Единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др».</p> <p>2. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном».</p> <p>3. «Локомотив, сцепленный, как минимум, с одним вагоном; единица специального самоходного подвижного состава (ССПС) - дрезина, мотовоз и др.».</p> <p>6. «При каких средствах сигнализации и связи не используется понятие блок-участок?»</p> <p>1. «Автоблокировка».</p> <p>2. «Автоматическая локомотивная сигнализация».</p>	

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 несет заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Тёмное время суток. Маневровый локомотив. Радиосвязь с машинистом неисправна. Составитель обращен лицом к локомотиву (на рисунке показан вид ручного сигнального фонаря со стороны машиниста). Какой из вариантов подачи ручных сигналов (рисунок) нужно применить, чтобы локомотив двигался на составителя?

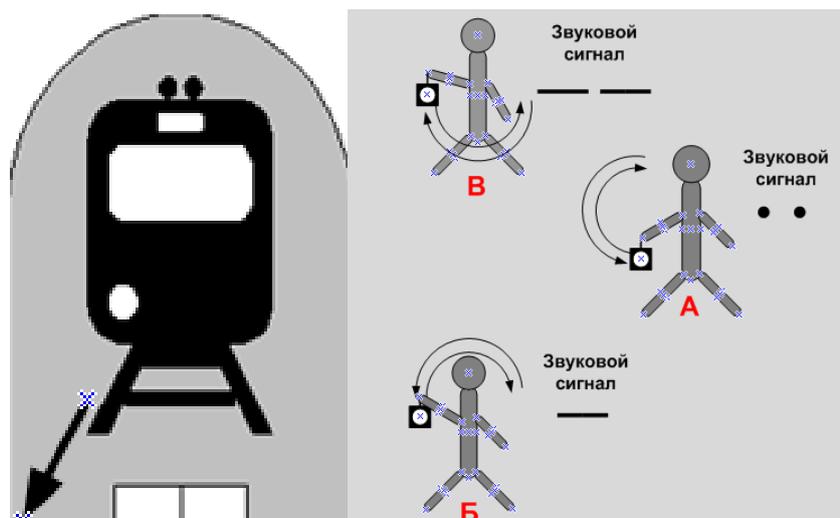


Рисунок - Варианты подачи ручных сигналов

Ответ: Вариант Б.

Задание 3

Разработайте порядок отправления и следования хозяйственных поездов и механизмов на закрытый для ремонта перегон, оборудованный автоблокировкой.

Ответ:

1. При свободном перегоне регистрируемым приказом ДНЦ перегон закрывается.
2. Машинисту каждой хоз. единицы независимо от способа отправления выдается ДУ-64 в котором указывается км. первоначальной остановки, фамилия руководителя работ. Приказ ДНЦ о закрытии перегона (пути) и порядок возвращения с перегона.
3. Первая хозяйственная единица следует с установленной скоростью, последующая не более 20 км/ч на расстояние не менее 1 км друг от друга. Если по технологии работ требуется отправление хоз. единиц на встречу друг другу, то в местах их первоначальных остановок на расстоянии не менее одного км друг от друга расставляются красные щиты под охраной сигнальщиков. Машинистам выдается ДУ-64 и предупреждение в котором говорится что следуем на встречу друг к другу. После остановки у красного щита, дальнейшие передвижения по команде руководителя работ со скоростью не более 20 км/ч.
4. При АБ за последним графиковым поездом разрешается выводить хоз. поезда по сигналам АБ с выдачей предупреждения ДУ-61 в котором указывается км. первоначальной остановки. ДУ-64 (бланк с красной полосой) выдается на перегоне руководителем работ с указанием приказа ДНЦ о закрытии перегона.

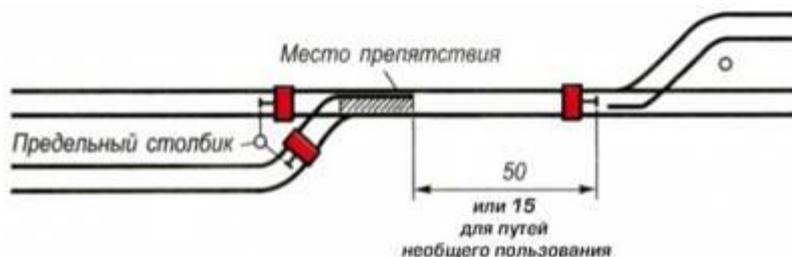
ОПК-6.1 Организует и координирует работу по обеспечению безопасности движения поездов

Обучающийся владеет: навыками организации и координации движения поездов с учетом требований безопасности.

Задание 4

Как ограждаются места препятствия на стрелочных переводах и между ними?

Ответ:



Всякое препятствие для движения по станционным путям и стрелочным переводам должно быть ограждено сигналами остановки независимо от того, ожидается поезд (маневровый состав) или нет.

При ограждении на станционном пути места препятствия или производства работ сигналами остановки все ведущие к этому месту стрелки устанавливаются в такое положение, чтобы на него не мог выехать подвижной состав, и запираются или зашиваются костылями. На месте препятствия или производства работ на оси пути устанавливается переносной красный сигнал. Если какие-либо из этих стрелок направлены остриями в сторону места препятствия или производства работ и не дают возможности изолировать путь, такое место с обеих сторон ограждается переносными красными сигналами, устанавливаемыми на расстоянии 50 м от границ места препятствия или производства работ. В том случае, когда острия стрелок расположены ближе, чем на 50 м от места препятствия или производства работ, между остриями каждой такой стрелки устанавливается переносной красный сигнал. При ограждении переносными красными сигналами места препятствия или производства работ на стрелочном переводе сигналы устанавливаются: со стороны крестовины - против предельного столбика на оси каждого из сходящихся путей; с противоположной стороны - в 50 м от острия стрелки.

Когда место препятствия или производства работ находится между входной стрелкой и входным сигналом, то со стороны перегона оно ограждается закрытым входным сигналом, а со стороны станции - переносным красным сигналом, установленным между остриями входной стрелки.

Задание 5

Подумайте и решите, разрешается ли занимать подвижным составом пути постоянной стоянки специального подвижного состава в пунктах, установленных начальником железной дороги. О каких видах подвижного состава идет речь?

ОТВЕТ:

Запрещается занимать подвижным составом пути постоянной стоянки специального подвижного состава в пунктах, установленных начальником железной дороги. Речь идет о пожарных и аварийно-восстановительных поездах, которые должны быть в постоянной готовности.

Задание 6

Пассажирский поезд имеет стоянку на станции по расписанию для посадки-высадки пассажиров. Что может не позволить машинисту пассажирского поезда немедленно выполнить требование зеленого огня на выходном светофоре – отправиться со станции?



Ответ: 1) при развернутом красном флаге днём и красном огне ручного фонаря ночью; 2) при отказе на локомотиве тягового оборудования, обеспечивающего ведение поезда и невозможности устранения причины отказа; 3) при внезапно возникшем препятствии на пути, находящиеся в зоне видимости машиниста; 4) при подаче сигнала остановки поезду работниками железнодорожного транспорта.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Назовите показатели безопасности движения в поездной и маневровой работе.
2. Как подразделяются состояния железнодорожного перевозочного процесса?
3. Что такое дестабилизирующие факторы железнодорожного перевозочного процесса и как они подразделяются?

4. Дайте понятие безопасности железнодорожного перевозочного процесса и его составляющих.
5. Что такое риски потерь и экономического ущерба?
6. Назовите виды и причины отказов в работе железнодорожной транспортной системы.
7. Какова роль технических средств в обеспечении безопасности движения? Назовите общие положения.
8. В чем заключается взаимосвязь между надёжностью и безопасностью железнодорожной транспортной системы?
9. Каково назначение и содержание Правил технической эксплуатации (ПТЭ)?
10. Укажите порядок изучения ПТЭ и других нормативных документов по ОБД работниками железных дорог, объём знаний требований таких документов.
11. Укажите порядок проверки знаний нормативных документов по ОБД и оформления результатов испытаний.
12. Укажите виды ответственности за нарушения безопасности движения. В чем заключается взаимосвязь в действиях и ответственности исполнителей и руководителей?
13. Перечислите и охарактеризуйте транспортные происшествия на транспорте.
14. Перечислите и охарактеризуйте иные, связанные с нарушением БД, события.
15. Какими нормативными документами определяется порядок служебного расследования транспортных происшествий на железнодорожном транспорте?
16. Изложите порядок служебного расследования в ОАО «РЖД» крушений и аварий, оформления и разбора результатов расследования.
17. Укажите цели и задачи анализа безопасности движения.
18. Перечислите основные направления профилактической работы по повышению уровня ОБД.
19. Укажите порядок передачи информации о сходе с рельсов подвижного состава и вызова восстановительного поезда.
20. Укажите порядок и сроки подготовки восстановительного поезда к отправлению.

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

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

«Отлично/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;

«Хорошо/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;

«Удовлетворительно/зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;

«Неудовлетворительно/ не зачтено» - 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.

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

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

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

«Удовлетворительно» – обучающийся допустил существенные ошибки.

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

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» – обучающийся приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок или незначительные ошибки и неточности.

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

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.*