

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Матвеев Александр Владимирович ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Должность: директор филиала

Дата подписания: 08.08.2025 12:09:03

Уникальный программный ключ:

9403283d95a8734401d5c0951d587368097dd88

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ " ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ" Управление эксплуатационной работой рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	2	2	2	2
Практические	2	2	2	2
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	6	6	6	6
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	30	30	30	30
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

д.т.н., Зав. кафедрой, Москвичев О.В.

Рабочая программа дисциплины

Управление эксплуатационной работой

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: 23.05.04-25-1-ЭЖД.plz.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 освоения дисциплины «Управление эксплуатационной работой» является формирование компетенций позволяющих уметь разрабатывать сменно-суточный план в соответствии с техническим планом и оперативными заданиями с использованием сквозных цифровых технологий.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	К.М.01.01
-------------------	-----------

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

ПК-5 Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную, техническую и технологическую документацию с учетом технического оснащения, используя сквозные цифровые технологии

ПК-5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- основы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта.
3.1.2	- сквозные цифровые технологии, используемые при управлении эксплуатационной работой железнодорожной станции, региона управления, полигона.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- разрабатывать отдельные элементы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- навыками разработки технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом.
3.3.2	- навыками организации расформирования составов с помощью автоматизированных систем управления технологическим процессом.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Управление эксплуатационной работой на станциях			
1.1	Цифровые системы и технологии в организации эксплуатационной работы на железнодорожных станциях. Комплексная система автоматизированного управления сортировочным процессом КСАУ СП. Маневровая автоматическая локомотивная сигнализация МАЛС. Система контроля и подготовки информации о перемещениях вагонов и локомотивов на станции в реальном времени СКПИ ПВЛ РВ. Комплекс мобильных рабочих мест. /Лек/	3	1	
1.2	Цифровая трансформация на сортировочных железнодорожных станциях. Функциональный навигатор. Табло коллективного пользования. Модуль планирования и контроля отправления поездов ПиКОП. Интеллектуальный АРМ ДСП. /Лек/	3	1	
1.3	Оцифровка технологических процессов на сортировочной железнодорожной станции при внедрении новых производственных технологий /Пр/	3	2	Практическая подготовка
1.4	Управление замедлителями с использованием тренажерного комплекса цифрового двойника рабочего места дежурного по сортировочной горке /Лаб/	3	1	Практическая подготовка
1.5	Управление стрелочными переводами с использованием тренажерного комплекса цифрового двойника рабочего места дежурного по сортировочной горке /Лаб/	3	1	Практическая подготовка
1.6	Управление роспуском составов поездов на сортировочной горке (ручной режим) с использованием тренажерного комплекса цифрового двойника рабочего места дежурного по сортировочной горке /Ср/	3	7	
1.7	Подготовка к лекциям /Ср/	3	1	

1.8	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	2	
1.9	Подготовка к лабораторным работам /Ср/	3	2	
1.10	Бизнес – модель ОАО «РЖД», цифровые платформы /Ср/	3	8	
1.11	Свод правил моделирования бизнес-архитектуры и бизнес-процессов ОАО «РЖД» /Ср/	3	10	

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	Верижникова Т. И., Гашникова Е. Л., Евдокимова Е. Н., Маскаева Е. А., Полянский А. Ю., Стручкова Е. В., Широкова Н. Л., Шкурина Л. В., Шкуриной Л. В.	Экономика эксплуатационной работы железнодорожного транспорта: учеб.пособие	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	https://umczdt.ru/books/45/230306/
Л1.2	Бородин А. Ф., Максимова Е. С., Бессонова Н. В., Бородин Е. В., Полякова В. К., Батулин А. П., Бородин А. Ф.	Управление эксплуатационной работой (в примерах и задачах): учебное пособие	Москва: УМЦ ЖДТ, 2024	https://umczdt.ru/books/1016/289668/
Л1.3	Упырь Р. Ю., Залогова О. И., Супруновский А. В.	Управление эксплуатационной работой в 2 ч. Часть 1: практикум: в 2 ч.	Иркутск: ИрГУПС, 2019	https://umczdt.ru/books/1016/264248/

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	Р7-офис АО «Р7»
6.2.1.2	Яндекс.Браузер
6.2.1.3	Программное обеспечение тренажерного комплекса оперативного персонала нечетной сортировочной горки станции Кинель.
6.2.1.4	Программное обеспечение тренажерного комплекса «Сортировочная горка железнодорожной станции»

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	Информационная справочная система Техэксперт (https://tech.company-dis.ru)
6.2.2.2	Информационная справочная система «Гарант» (http://www.garant.ru)
6.2.2.3	Информационная справочная система «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru)
6.2.2.4	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (https://umczdt.ru/books/)
6.2.2.5	Электронно-библиотечная система Лань (https://e.lanbook.com/)
6.2.2.6	База данных Государственных стандартов (http://gostexpert.ru/)
6.2.2.7	Железнодорожные перевозки (https://cargo-report.info/)
6.2.2.8	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (АСПИЖТ) (https://www.samgups.ru/lib/elektronnye-resursy/res/baza-dannykh-asvizht/)
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 практических занятий, 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. Лаборатория, оснащенная специальным лабораторным оборудованием: имитационный «Тренажерный комплекс оперативного персонала нечетной сортировочной горки станции Кинель». Помещения для курсового проектирования/выполнения курсовых работ, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 20.06.2025 15:11:18
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Управление эксплуатационной работой (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.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-5 Способен проектировать железнодорожные линии, станции и узлы, разрабатывать и корректировать нормативную, техническую и технологическую документацию с учетом технического оснащения, используя сквозные цифровые технологии	ПК-5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК 5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий	Обучающийся знает: - основы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта. - сквозные цифровые технологии, используемые при управлении эксплуатационной работой железнодорожной станции, региона управления, полигона.	Вопросы (№1 - №10)
	Обучающийся умеет: - разрабатывать отдельные элементы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом	Задания (№1 - №3)
	Обучающийся владеет: - навыками разработки технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом. - навыками организации расформирования составов с помощью автоматизированных систем управления технологическим процессом.	Задания (№4- №6)

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

2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций в 6 семестре ОФО/3 курсе ЗФО

2.2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК 5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий	Обучающийся знает: - основы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта. - сквозные цифровые технологии, используемые при управлении эксплуатационной работой железнодорожной станции, региона управления, полигона.
1. Кто руководит маневрами на станционных железнодорожных путях, а также на железнодорожных путях необщего пользования? 1) маневры на станционных железнодорожных путях, а также на железнодорожных путях необщего пользования должны производиться по указанию только одного работника, который может быть дежурным по железнодорожной станции, диспетчером маневровым железнодорожной станции, дежурным по сортировочной горке или парку железнодорожной станции, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, - диспетчером поездным; 2) маневры на станционных железнодорожных путях, а также на железнодорожных путях необщего пользования должны производиться по указанию любого работника, который может быть дежурным по железнодорожной станции, диспетчером маневровым железнодорожной станции, дежурным по сортировочной горке или парку железнодорожной станции, начальником станции, начальником дороги, а на участках, оборудованных диспетчерской централизацией, - диспетчером поездным; 3) маневры на станционных железнодорожных путях, а также на железнодорожных путях необщего пользования должны производиться по указанию только двух работников, который может быть дежурным по железнодорожной станции и диспетчером маневровым железнодорожной станции; 4) правильный ответ отсутствует. 2. В каких документах указывается распределение обязанностей по распоряжению маневрами на станционных железнодорожных путях, а также на железнодорожных путях необщего пользования? 1) распределение обязанностей по распоряжению маневрами указывается в техническо-распорядительном акте железнодорожной станции или инструкции по обслуживанию и организации движения поездов на железнодорожном пути необщего пользования; 2) распределение обязанностей по распоряжению маневрами указывается в техническо-распорядительном акте железнодорожной станции, в технологическом процессе станции или инструкции по обслуживанию и организации движения поездов на железнодорожном пути необщего пользования; 3) распределение обязанностей по распоряжению маневрами указывается в техническо-распорядительном акте железнодорожной станции, графике движения поездов, плане формирования поездов или инструкции по обслуживанию и организации движения поездов на железнодорожном пути необщего пользования; 4) правильный ответ отсутствует.	

3. В каком документе указывается порядок использования железнодорожных путей для приема и отправления поездов?
- 1) порядок использования железнодорожных путей для приема и отправления поездов указывается в техническо-распорядительном акте железнодорожной станции;
 - 2) порядок использования железнодорожных путей для приема и отправления поездов указывается в технологическом процессе железнодорожной станции;
 - 3) порядок использования железнодорожных путей для приема и отправления поездов указывается в графике движения поездов по железнодорожной станции;
 - 4) правильный ответ отсутствует.
4. Элементами горочного цикла при расформировании состава являются:
- 1) заезд, надвиг, роспуск, осаживание;
 - 2) возвращение маневрового локомотива, надвиг, роспуск, осаживание;
 - 3) возвращение маневрового локомотива, заезд, надвиг, роспуск;
 - 4) правильный ответ отсутствует.
5. Выберите правильный вариант определения «горочный технологический интервал»:
- 1) горочный технологический интервал – это среднее время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;
 - 2) горочный технологический интервал – это максимальное время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;
 - 3) горочный технологический интервал – это минимальное время занятия горки расформированием одного состава с учетом выполнения операций окончания формирования, осаживания вагонов, работы с вагонами не подлежащими роспуску с горки без локомотива;
 - 4) правильный ответ отсутствует.
6. Выберите правильный вариант определения «горочный цикл»:
- 1) горочный цикл – это период времени от окончания одного осаживания до окончания другого (либо от начала одного осаживания до начала другого);
 - 2) горочный цикл – это период времени от окончания одного осаживания до начала другого (либо от начала одного осаживания до конца другого);
 - 3) горочный цикл – это период времени от окончания одного надвига до окончания другого (либо от начала одного надвига до начала другого);
 - 4) правильный ответ отсутствует.
7. Выберите правильный вариант определения «перерабатывающая способность горки»:
- 1) перерабатывающая способность горки – это максимальное количество вагонов, которое можно переработать в парке за сутки при имеющемся его техническом оснащении;
 - 2) перерабатывающая способность горки – это минимальное количество вагонов, которое можно переработать на горке за сутки при имеющемся ее техническом оснащении;
 - 3) перерабатывающая способность горки – это минимальное количество вагонов, которое можно переработать в парке за сутки при имеющемся его техническом оснащении;
 - 4) правильный ответ отсутствует.
8. Что включает в себя формирование одногруппного состава в подсистеме «сортировочный парк – вытяжки формирования»?
- 1) формирование одногруппного состава включает: подтягивание вагонов со стороны вытяжек и расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ;
 - 2) формирование одногруппного состава включает: осмотр вагонов и расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ;
 - 3) формирование одногруппного состава включает: подтягивание вагонов со стороны вытяжек, расстановку вагонов в составе по правилам ПТЭ, соединение частей состава;
 - 4) правильный ответ отсутствует.

9. Что включает в себя формирование двухгруппного состава в подсистеме «сортировочный парк – вытяжки формирования»?
- 1) формирование двухгруппного назначения, накопившегося на двух путях, включает: подтягивание вагонов на каждом из двух путей; расстановку вагонов на каждом из двух путей по правилам ПТЭ; соединение частей состава, при этом одна часть состава переставляется на путь, где накопилась вторая часть состава;
 - 2) формирование двухгруппного назначения, накопившегося на двух путях, включает: осмотр вагонов на каждом из двух путей; расстановку вагонов на каждом из двух путей по правилам ПТЭ; соединение частей состава, при этом одна часть состава переставляется на путь, где накопилась вторая часть состава;
 - 3) формирование двухгруппного назначения, накопившегося на двух путях, включает: подтягивание вагонов на каждом из двух путей; расстановку вагонов на каждом из двух путей по правилам ПТЭ;
 - 4) правильный ответ отсутствует.
10. Выберите правильный вариант определения «полурейс»:
- 1) полурейсом называется перемещение маневрового состава без изменения направления движения;
 - 2) полурейсом называется перемещение маневрового состава с минимальной скоростью;
 - 3) полурейсом называется перемещение маневрового состава с максимальной скоростью;
 - 4) правильный ответ отсутствует.

2.2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК 5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий	Обучающийся умеет: разрабатывать отдельные элементы технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом.
Задание 1 Определить потребное число бригад и групп в бригаде ПТО в ПО и время на осмотр одного состава, если норма времени на осмотр одного вагона – 5,01 мин; число вагонов в составе поезда - 70, число поездов за сутки: транзитных – 12, своего формирования – 20. Задание 2 Воспроизвести порядок действий по управлению роспуском составов поездов на сортировочной горке с использованием АРМ ДСПГ и АРМ оператора. 1. Действия ДСПГ перед тем, как начать управление роспуском составов поездов на сортировочной горке с использованием АРМ ДСПГ и АРМ оператора. 2. Действия ДСПГ при управлении роспуском составов поездов на сортировочной горке с использованием АРМ ДСПГ и АРМ оператора. Задание 3 Произвести работу по анализу сортировочного листка перед роспуском состава и в процессе роспуска. 1. Действия оперативного персонала сортировочной горки по анализу сортировочного листка перед роспуском состава . 2. Действия оперативного персонала сортировочной горки с сортировочным листком в процессе роспуска состава .	

ПК 5.2 Разрабатывает технологические процессы и техническую документацию для железнодорожной станции, региона управления, полигона с использованием сквозных цифровых технологий	Обучающийся владеет: - навыками разработки технологических процессов и технической документации для предприятий железнодорожного транспорта с использованием автоматизированных систем управления технологическим процессом. - навыками организации расформирования составов с помощью автоматизированных систем управления технологическим процессом.
Задание 4 Определить среднее время ожидания составами расформирования при последовательном роспуске составов. Горочный интервал равен $t_u^2=0,25$ ч. На станцию прибывает в расформирование $n_{рф}=85$ поездов. Коэффициент вариации входящего на горку потока $V_{вх}=0,65$. Коэффициент вариации времени обслуживания составов горкой $V_{обс.г.}=0,4$. Задание 5 Во время выполнения работы произошел отказ в работе РТД-С и появился соответствующий сигнал на экране АРМ ДСПГ и АРМ горочных операторов при фактической свободности стрелочной рельсовой цепи, ДСПГ сделал запись в журнале ДУ-46 о повреждении и снятии пломбы с кнопки выключения РТД-С. Нажатием кнопки на секции пульта выключил РТД-С. О неисправности РТД-С ДСПГ немедленно известил электромеханика и перешел на ручное управление данной стрелкой. Вопрос: Указать, были ли действия ДСПГ : а) правильными; б) ошибочными. Задание 6 Перед началом роспуска вагонов ручном режиме дежурный по горке . произвёл установку маршрута роспуска в ручном режиме: - поставил стрелочные рукоятки в крайние положения соответствующие маршруту движения 1-го отцепа до фактического освобождения стрелки указанным отцепом; - открыл горочный светофор; - дал согласие дежурному по станции на открытие светофора с соответствующего пути надвига. При роспуске состава дежурный по горке: - следил за правильностью следования отцепов по маршруту, за заполнением сортировочных путей вагонами и при занятии подвижным составом путевого участка, расположенного за последней стрелкой (или случайной остановке на этом участке отцепа), направлял вагоны на другие пути, имеющие свободный проход. Прохождение отцепов контролируется загоранием полосы красного цвета на пульте управления по маршруту следования отцепов. - в отдельных случаях объявлял по громкоговорящей связи о следовании отцепов, требующих особой осторожности при скатывании и торможении их или изменении маршрута следования отцепов. - по окончании роспуска состава закрыл горочный светофор. Вопрос: Указать, были ли действия ДСПГ : а) правильными; б) ошибочными.	

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 объема заданных вопросов;

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

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

«Неудовлетворительно/ не зачтено» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема 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.*