

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»

(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «10» июля 2018 г. № 542-1

Б2.Б.05(Пд) ПРАКТИКА
производственная - преддипломная

рабочая программа практики

Специальность – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация – № 2 «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте»

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Вид практики – производственная

Способ проведения практики – выездной, стационарный

Форма проведения практики – дискретная

Кафедра разработчик программы – Системы обеспечения движения поездов

Общая трудоемкость в з.е. – 16

Продолжительность в неделях – 10 2/3

Часов по учебному плану – 576

Виды контроля на курсах:

зачет с оценкой – 6

КРАСНОЯРСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов (уровень специалитета), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2016 № 1296.

Программу составил:
канд. техн. наук, доцент

А. Е. Гаранин

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов на заседании кафедры «Системы обеспечения движения поездов».

Протокол от «05» апреля 2018 г. № 10.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

О. В. Колмаков

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цели освоения практики	
1	Практическая подготовка обучающегося к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
2	Получение обучающимся первичных профессиональных умений и навыков по избранной специальности в соответствии с выбранной специализацией.
1.2 Задачи освоения практики	
1	Изучение цели деятельности и структуры линейных предприятий хозяйства автоматики и телемеханики;
2	Ознакомление с основными устройствами и системами железнодорожной автоматики и телемеханики, и их ролью в системе обеспечения безопасности и бесперебойности движения поездов.
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
<ul style="list-style-type: none"> – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологи профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли. 	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.	
Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:	
<ul style="list-style-type: none"> – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности 	
2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Б1.Б.1.30 Теория безопасности движения поездов
2	Б1.Б.1.36 Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов
3	Б1.Б.1.37 Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте
4	Б1.Б.1.40 Электромагнитная совместимость и средства защиты
5	Б1.Б.1.ДС.04 Станционные системы автоматики и телемеханики
6	Б1.Б.1.ДС.05 Автоматика и телемеханика на перегонах
7	Б1.В.03 Современные системы интервального регулирования движения поездов
8	Б1.В.04 Диспетчерская централизация
9	Б1.В.ДВ.04.01 Комплексные системы автоматизированного управления сортировочным процессом
10	Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматического управления
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
2.2.1	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	

ПК-3: способность разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	нормативно-технические документы для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов
Уметь	использовать нормативно-технические документы для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов
Владеть	навыками использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	показатели оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения
Уметь	использовать нормативно-технические документы для оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения
Владеть	навыками оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы анализа состояния безопасности движения поездов
Уметь	применять методы анализа состояния безопасности движения поездов
Владеть	навыками анализа состояния безопасности движения поездов
ПСК-2.5: владение методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методы анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы
Уметь	применять методы безопасного восстановления устройств при отказах
Владеть	навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	методы расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
Уметь	применять методы расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
Владеть	навыками по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	основы построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики
Уметь	применять основы построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики
Владеть	навыками по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики
В результате освоения практики обучающийся должен	
Знать	
1	Роль и место устройств автоматики и телемеханики (АТ) в системе обеспечения безопасности движения поездов
2	Современные методы и способы обнаружения неисправностей в эксплуатации систем обеспечения движения поездов
3	Устройство и логические зависимости функционирования систем автоматики и телемеханики
Уметь	
1	Оценивать эксплуатационные показатели и технические характеристики устройств автоматики и телемеханики
2	Обеспечивать требуемый уровень безопасности движения поездов
3	Осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов
Владеть	
1	Навыками технического обслуживания и ремонта средств обеспечения безопасности движения поездов
2	Навыками расчета показателей безопасности движения поездов
3	Навыками обнаружения неисправностей в эксплуатации систем обеспечения движения поездов
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	

4.1 РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
№	Период	Выполняемое мероприятие	Место выполнения мероприятия
1	За месяц до начала практики	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	КРИЖТ ИрГУПС, кафедра «Системы обеспечения движения поездов»
2	За месяц до начала практики	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	КРИЖТ ИрГУПС, кафедра «Системы обеспечения движения поездов»
3	Первый день практики	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	Профильная организация
4	Первый день практики	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	Профильная организация
5	Первый день практики	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу	Профильная организация
6	Первый день практики	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	Профильная организация
7	С первого до последнего дня практики	Выполнение индивидуального задания	Профильная организация
8	За три дня до окончания практики	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	Профильная организация
9	Последний день практики	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	Профильная организация
10	Последний день практики	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КРИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от КРИЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	Профильная Организация, КРИЖТ ИрГУПС, кафедра «Системы обеспечения движения поездов»

4.2 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ, ВЫПОЛНЯЕМОЕ ОБУЧАЮЩИМСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	Содержание компетенции	Выполняемая работа	Объем в час.	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»	Форма отчетности
6 курс					
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности	Изучение нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, показателей оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения	96	6.1.1.1-6.1.1.5, 6.1.2.1 - 6.1.2.4, 6.2.1-6.2.12, 6.4.1 - 6.4.5	отчет по практике
		Приобретение умений использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность	96		

	движения поездов	движения, применения методов анализа состояния безопасности движения поездов			
		Овладение навыками использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, анализа состояния безопасности движения поездов.	96		

По согласованию с руководителем практики от профильной организации выполняемую работу по одной из систем обеспечения движения поездов или ее элементов выполнить углубленно

6 курс

ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	Изучение методов анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы; основ построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.	96	6.1.1.1-6.1.1.5, 6.1.2.1 - 6.1.2.4, 6.2.1-6.2.12, 6.4.1 - 6.4.5	отчет по практике
		Приобретение умений по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики.	96		
		Овладение навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики.	96		

По согласованию с руководителем практики от профильной организации выполняемую работу по одной из систем обеспечения движения поездов или ее элементов выполнить углубленно

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе практики и размещается в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/
6.1.1.1	В. В. Сапожников, Л. И. Борисенко, А. А. Лыков, В. П. Молодцов ; ред. В. В. Сапожников	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте [Текст] : учебное пособие для вузов ж.-д. трансп.. -	Москва : УМЦ ЖДТ, 2013	15
6.1.1.2	В. В. Сапожников, И. М. Кокурин, В. А. Кононов [и др.] ; под редакцией В. В. Сапожникова ; рец. Н. Н. Балув [и др.]	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики : учебник для студентов ВУЗов ж.-д. транспорта. [Электронный ресурс] - https://umczdt.ru/books/41/226097/	Москва : Маршрут, 2006	100 % online
6.1.1.3	В. В. Сапожников [и др.] ; под ред. В. В. Сапожникова	Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики [Текст] : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп. -	М. : Маршрут, 2006	30
6.1.1.4	Д. В. Шалягин [и др.] ; ред. Д. В. Шалягин	Устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи [Текст] : В 2-х ч.: учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп. : Ч.П. -	М. : Маршрут, 2006	25
6.1.1.5	Д. В. Шалягин [и др.] ; ред. Д. В. Шалягин	Устройства железнодорожной автоматики, телемеханики и связи [Текст] : В 2-х ч.: учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп. : Ч.І. -	М. : Маршрут, 2006	25
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Кол-во экз.
6.1.2.1	Н. Б. Александрова, И. Н. Писарева, П. Р. Потапов	Обеспечение безопасности движения поездов [Текст] : учеб. пособие для ВУЗов. -	М. : УМЦ ЖДТ, 2016	15
6.1.2.2	Н. Б. Александрова, И. Н. Писарева, П. Р. Потапов ; рецензент А. А. Брылев	Обеспечение безопасности движения поездов : учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта. [Электронный ресурс] - http://umczdt.ru/books/41/30033/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2016	100 % online
6.1.2.3	М. Н. Пашкевич	Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Текст] : учеб. для ССУЗов ж.-д. трансп. [по специальности 27.02.03 "Автоматика и телемеханика на транспорте]. -	М. : УМЦ ЖДТ, 2017	50
6.1.2.4	М. Н. Пашкевич ; рецензент К. В. Авдеев	Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие. [Электронный ресурс] - http://umczdt.ru/books/40/39299/	Москва : УМЦ ЖДТ, 2017	100 % online
6.1.3 Методические разработки				
6.1.3.1	А. А. Дружинина	Практика производственная – преддипломная [Электронный ресурс] : методические материалы и указания по проведению производственной – преддипломной практики для обучающихся специальности 23.05.05 "Системы обеспечения движения поездов", специализация "Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте". - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&S21COLORTERMS=1&P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&LNG=&Z21ID=4444&S21FMT=briefHTML_ft&USES21ALL=1&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E25%2F%D0%94%2076%2D329137069%3C%2E%3E%29&FT_PREFIX=KT=&SEARCH_STRING=&S21STN=1&S21REF=10&S21CNR=5&auto_open=4	Красноярск : КрИЖТ ИрГУПС, 2023	100 % online
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.2.1	Библиотека КрИЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/ . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.			
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: http://umczdt.ru/books/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.			

6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – . – URL: http://znanium.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: https://urait.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – . – URL: http://e.lanbook.com . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
6.2.6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: https://biblioclub.ru/ . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: http://sdo.krsk.irkups.ru/ . – Текст : электронный.
6.2.8	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: http://www.rzd.ru/ . – Текст : электронный.
6.2.9	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: http://dcnti.krw.rzd . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.2.10	Железнодорожный форум http://www.scbist.com
6.2.11	Журнал «Железнодорожный транспорт» http://www.zdt-magazine.ru/
6.2.12	Журнал «Автоматика, связь, информатика» https://asi-journal-rzd.ru/
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения	
6.3.1.1	Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789. Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения	
6.3.2.1	Не используется при осуществлении образовательного процесса по практике
6.3.3 Перечень информационных справочных систем	
6.3.3.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте (БД АСПИЖТ) : сайт КонсультантПлюс / АО НИИАС. – Режим доступа: из локальной сети вуза. – Текст : электронный.
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Текст] : утв. приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250.
6.4.2	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Электронный ресурс] : приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&C21COM=S&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B7%20250%21%2D355721807%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=3&S21CNR=20 .
6.4.3	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Электронный ресурс] : приложение 2 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Минтранса РФ от 23.06.2022 № 250. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&C21COM=S&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E22%2F%D0%98%2072%2D514751580%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=3&S21CNR=20 .
6.4.4	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Текст] : приложение № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250.
6.4.5	Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Электронный ресурс] : приложение № 1 к Правилам технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, утв. приказом Минтранса РФ от 23.06.2022 № 250. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&C21COM=S&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E25%2F%D0%98%2072%2D430934437%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=3&S21CNR=20 .

6.4.6	Инструкция по техническому обслуживанию и ремонту устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки [Электронный ресурс] : утв. распоряжением ОАО «РЖД» от 30.12.2015 № 3168р (в ред. от 18.11.2022). - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&C21COM=S&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D%D0%A0%D0%B0%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%8F%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%E2%84%96%203168%D1%80%21%2D696828539%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=3&S21CNR=20 .
6.4.7	Концепция реализации комплексного научно-технического проекта "Цифровая железная дорога" [Электронный ресурс] : утв. зам. ген. дир. ОАО "РЖД" - гл. инженер С.А. Кобзев № 1285 от 05.12.2017. - URL: http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?LNG=&C21COM=S&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D%656%2E%2F%D0%9A%2065%2D180235%3C%2E%3E%29&Z21ID=&S21SRW=AVHEAD&S21SRD=DOWN&S21STN=1&S21REF=3&S21CNR=20

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО

ПРАКТИКЕ

7.1	Производственная-преддипломная практика проводится в структурных подразделениях КриЖТ ИрГУПС – корпуса А, Л, Т, Н КриЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И и (или) на предприятиях компаний ОАО «РЖД», в дистанциях сигнализации, централизации и блокировки служб автоматики и телемеханики дирекций инфраструктуры Красноярской и Восточно-Сибирской железных дорог, а также на дистанциях, принадлежащих железнодорожным компаниям или другим ведомствам, оснащенных передовой техникой и технологией, и имеющие лицензию на ведение деятельности.
7.2	Учебные аудитории: – оснащены материально-технической базой соответствующей для проведения практики, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованы специализированной мебелью, и техническими средствами обучения (проектор, экран) служащими для представления учебной информации большой аудитории. – соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам обеспечивающих проведение всех видов учебной деятельности предусмотренных учебным планом.
7.3	При необходимости, обучающимся предоставляется доступ в специализированные учебные Лаборатории кафедры, оснащенные устройствами современных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, для выполнения индивидуального задания по производственной-преддипломной практике.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.
7.5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5,Т-46.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика проводится в целях сбора материала, получения и закрепления профессиональных умений, опыта профессиональной деятельности, необходимых при выполнении выпускной квалификационной работы.

Обучающимся рекомендуется:

- ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы;
- взять в библиотеке издания в твердой копии (необходимо иметь при себе студенческий билет) или воспользоваться Электронной библиотекой КриЖТ ИрГУПС <http://irbis.krsk.irkups.ru>;
- доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальном зале библиотеки КриЖТ ИрГУПС со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Перед началом практики обучающиеся должны:

- принять участие в организационном собрании по практике, пройти инструктаж по охране труда в Университете;
- получить у руководителя практики от Университета Студенческую аттестационную книжку производственного обучения с заполненной в ней путевкой за подписью начальника отдела практической подготовки и содействия трудоустройству выпускников;
- получить индивидуальное задание и рабочий график (план) прохождения практики у руководителя практики от Университета;
- изучить индивидуальное задание и спланировать прохождение практики.

При оформлении на практику в профильной организации обучающиеся должны:

- в первый день прохождения практики явиться в отдел управления персоналом профильной организации к началу рабочего дня, имея при себе паспорт, СНИЛС, заполненную Студенческую аттестационную книжку производственного

обучения;

- получить направление на медкомиссию от предприятия (для обучающихся по договорам о целевом обучении), представить справку о состоянии здоровья, полученную по месту прикрепления медицинского полиса обязательного медицинского страхования (для обучающихся за счет средств субсидий на выполнение государственного задания или за счет средств физического или юридического лица);

- после поступления на практику пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также познакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка.

В студенческой аттестационной книжке производственного обучения руководителем практики от профильной организации ставится отметка о согласовании индивидуального задания и рабочего графика (плана) прохождения практик

В процессе прохождения практики, обучающиеся должны:

- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации – базы практики и Университета, требования охраны труда и пожарной безопасности;

- ежедневно согласовывать состав и объём работ с руководителем практики от профильной организации;

- информировать руководителя практики от профильной организации о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;

- вести записи в дневнике по практике;

- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с руководителем практики от Университета и предъявлять для проверки результаты выполнения индивидуального задания;

- с разрешения руководителя практики от профильной организации участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных мероприятиях.

В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.

В отчете о прохождении практики в соответствии с компетенцией ПК-3 должны быть отображены следующие вопросы:

- состав, назначение, выполняемые функции систем обеспечения движения поездов, согласованных с руководителем выпускной квалификационной работы;

- перечень и краткое содержание нормативно-технические документы для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов;

- описание показателей оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения;

- описание методов анализа состояния безопасности движения поездов;

- описание приобретенных умений использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения

движения поездов, для оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, применения методов анализа состояния безопасности движения поездов;

- описание приобретенных навыков использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, анализа состояния безопасности движения поездов

В отчете о прохождении практики в соответствии с компетенцией ПСК 2.5 должны быть отображены следующие вопросы:

- состав, назначение, принципы и алгоритмы работы систем обеспечения движения поездов, согласованных с руководителем выпускной квалификационной работы;

- описание методов анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы;

- описание методов расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики

- описание основ построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики;

- описание приобретенных умений применения методов безопасного восстановления устройств при отказах, методов расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, применения основ построения и проектирования безопасных систем автоматики

и телемеханики;

- описание приобретенных навыков по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики.

В последний день практики обучающиеся должны:

- сдать руководителю практики от кафедры оригиналы или отправить посредством ЭИОС (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:

- заполненной путёвки,

- индивидуального задания, согласованного с руководителем практики от профильной организации,

- аттестационного листа и отзыва руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося,

- отчёта обучающегося о прохождении практики.

После прохождения практики все оригиналы вышеперечисленных документов обучающиеся должны сдать руководителю практики от кафедры.

Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) <http://irbis.krsk.ircups.ru>.

**Приложение 1 к рабочей программе практики
Б2.Б.05(Пд) ПРАКТИКА производственная – преддипломная**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по практике
Б2.Б.05(Пд) ПРАКТИКА
производственная – преддипломная**

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

Практика «производственная – преддипломная» участвует в формировании компетенций:

ПК-3: способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов;

ПСК-2.5: владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-3, ПСК-2.5
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин (модулей)/ практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	Б1.Б.1.30 Теория безопасности движения поездов	2	1
		Б1.Б.1.36 Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов	4	2, 3
		Б1.Б.1.37 Безопасность технологических процессов и технических средств на железнодорожном транспорте	4, 5	3, 4
		Б1.Б.1.40 Электромагнитная совместимость и средства защиты	4, 5	3, 4
		Б2.Б.05(Пд)Производственная - преддипломная	6	5
ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	Б1.Б.1.ДС.04 Станционные системы автоматики и телемеханики	4	1
		Б1.Б.1.ДС.05 Автоматика и телемеханика на перегонах	4	2
		Б1.В.03 Современные системы интервального регулирования движения поездов	5	3
		Б1.В.04 Диспетчерская централизация	4	2
		Б1.В.ДВ.04.01 Комплексные системы автоматизированного управления сортировочным процессом	5	3
		Б1.В.ДВ.04.02 Системы автоматического управления	5	3
		Б2.Б.05(Пд) Производственная - преддипломная	6	4
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	5

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-3, ПСК-2.5
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов практики	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)			
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности 3. Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации 4. Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики 5. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу 6. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации 7. Выполнение индивидуального задания 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от КриЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	Минимальный уровень	Знать: нормативно-технические документы для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов Уметь: использовать нормативно-технические документы для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов Владеть: навыками использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов			
			Базовый уровень	Знать: показатели оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения Уметь: использовать нормативно-технические документы для оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения Владеть: навыками оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения			
			Высокий уровень	Знать: методы анализа состояния безопасности движения поездов Уметь: применять методы анализа состояния безопасности движения поездов Владеть: навыками анализа состояния безопасности движения поездов			
			ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и	1. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики 2. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности	Минимальный уровень	Знать: методы анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы Уметь: применять методы безопасного восстановления

	телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	3. Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации 4. Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики 5. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу 6. Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации 7. Выполнение индивидуального задания 8. Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания 9. Получение отзыва руководителя практики от профильной организации 10. Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от КриЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики		устройств при отказах Владеть: навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах
			Базовый уровень	Знать: методы расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
				Уметь: применять методы расчета экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
			Высокий уровень	Владеть: навыками по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики
Знать: основы построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики				
				Уметь: применять основы построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики
				Владеть: навыками по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики

Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
10 семестр				
1	1	Текущий контроль	Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ПК-3, ПСК-2.5 Тестирование (компьютерные технологии)
2	1	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и	ПК-3, Тестирование

			технике безопасности	ПСК-2.5	(компьютерные технологии)
3	1	Текущий контроль	Ознакомление с приказом о назначении руководителя практики от профильной организации	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
4	1	Текущий контроль	Согласование с руководителем практики от профильной организации рабочего графика (плана) прохождения практики, индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики, содержание практики и планируемые результаты практики	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
5	1	Текущий контроль	Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
6	1	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности на рабочем месте и правилами трудового внутреннего распорядка профильной организации	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
7	1-10	Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
8	1-10	Текущий контроль	Написание отчета по практике, выполнение индивидуального задания	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
9	1-10	Текущий контроль	Получение отзыва руководителя практики от профильной организации	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
10	1-10	Текущий контроль	Отправление отчетных документов по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося), оценивание руководителем практики от КриЖТ ИрГУПС выполнения индивидуального задания и прохождения практики	ПК-3, ПСК-2.5	Тестирование (компьютерные технологии)
11	11	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ПК-3, ПСК-2.5	Отчет о практике (письменно) Собеседование (устно) Тестирование (компьютерные технологии)

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Компьютерное тестирование обучающихся используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.	Фонд тестовых заданий
3	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»		Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

Тестирование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«не удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации.

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета:

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«хорошо»	Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования
«неудовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования
Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

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

3.1 Типовое задание на практику

1. Изучение нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, показателей оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения.

2. Приобретение умений использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, применения методов анализа состояния безопасности движения поездов.

3. Овладение навыками использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, анализа состояния безопасности движения поездов.

4. Изучение методов анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы; основ построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.

5. Приобретение умений по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики.

6. Овладение навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики.

3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету (для оценки знаний)

1. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного действия (АЛСН).
2. Полуавтоматическая блокировка.
3. Нейтральное реле (Состав и принцип действия).
5. Автоблокировка постоянного тока.
6. Принцип организации оперативно-технологической связи (современное представление).
7. Поляризованное реле (Состав и принцип действия).
8. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями и централизованным размещением аппаратуры.
9. Принцип организации общетехнологической связи.

10. Стрелочный электропривод СП-6 (Состав и принцип действия).
11. Аппаратно-программный комплекс диспетчерского контроля (АПК-ДК).
12. Синхронная цифровая иерархия.
13. Одноточный план станции. Расстановка светофоров на станции.
14. Комплекс технических систем мониторинга (КТСМ).
15. Колебательные контуры и фильтры.
16. Двухточный план станции.
17. Классификация оптических систем светофорных головок.
18. Избирательная связь.
19. Диспетчерская централизация «Сетунь».
20. Комбинированное реле (Состав и принцип действия).
21. Поездная радиосвязь.
22. Классификация рельсовых цепей.
23. Система частотного диспетчерского контроля (ЧДК).
24. Первичный мультиплексор.
25. Назначение и классификация систем электрической централизации (ЭЦ).
26. Система автоматического управления торможением (САУТ).
27. Принцип работы цифровой коммутационной станции.
28. Двухпроводная схема управления стрелочным электроприводом СП-6.
29. Прибор обнаружения неисправных аварийных букс (ПОНАБ).
30. Частотное разделение каналов.
31. Автоблокировка с тональными рельсовыми цепями.
32. Классификация светофоров по месту и способу установки.
33. Станционная радиосвязь.
34. Микропроцессорная система централизации стрелок и сигналов Ebilock.
35. Оптический рефлектометр.
36. Структура цифрового потока уровня E1.
37. Импульсное реле (состав и принцип действия).
38. Структура систем автоматизации горочных процессов.
39. Временное разделение каналов.
40. Классификация элементов. Датчики.
41. Числовая кодовая автоблокировка переменного тока.
42. Принцип работы телефона и микрофона.
43. Классификация реле ЖАТ.
44. Электропитание устройств автоматической блокировки.
45. Волновое разделение каналов.
46. Назначение и принцип действия рельсовых цепей.
47. Винтовой стрелочный электропривод.
48. Промышленное телевидение.
49. Способы задания маршрутов в системах ЭЦ. Способы размыкания маршрутов в системах ЭЦ. Виды замыкания маршрутов в системах ЭЦ.
50. Общие принципы телеуправления и телесигнализации.
51. Факсимильная связь.
52. Системы технической диагностики на ходу подвижного состава.
53. Условные обозначения реле ЖАТ.
54. Плезіохронная цифровая иерархия.
55. Напольные устройства горочной автоматики.
56. Пятипроводная схема управления стрелочным электроприводом.
57. Модуляторы и демодуляторы, преобразователи частоты.
58. Принципы построения систем автоблокировки.
59. Назначение сигнальных показаний светофоров.
60. Принцип сотовой связи стандарта CDMA.
61. Электропитание систем электрической централизации.
62. Элементы волоконно-оптических линий связи.
63. Логические операции и элементы.

64. Основные принципы работы диспетчерской централизации.
65. Увязка станционных и перегонных устройств.
66. Организация групповой связи по диспетчерскому принципу.
67. ЭЦ крупных станций.
68. Сигнализация на железнодорожном транспорте.
69. Линии связи.
70. ЭЦ малых станций.
71. Структурная схема рельсовой цепи. Основные элементы рельсовых линий.
72. Принцип распространения радиоволн. Антенны.
73. Расстановка светофоров на перегоне.
74. Способы размещения аппаратуры управления и электропитания систем ЭЦ.
75. Системы многоканальной связи на железнодорожном транспорте.
76. Комплекс локомотивных устройств безопасности (КЛУБ).
77. Устройства электроакустических преобразователей.
78. Станционно-технологическая связь.
79. Отмена набора. Отмена маршрута. Искусственная разделка маршрута.
80. Принцип сотовой связи GSM-R.
81. Местное управление стрелками. Пневмоочистка стрелок.
82. Организация и планирование хозяйства сигнализации и связи.
83. Противоместные схемы телефонных аппаратов.
84. Спутниковая связь.
85. Враждебные маршруты.
86. Принципы передачи данных. Передача дискретных сообщений.
87. Линейно-аппаратные залы и электропитание устройств связи.
88. Классификация автоматических телефонных станций.
89. Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы.
90. Радиорелейная связь.

3.3 Перечень практических заданий к зачету (для оценки умений)

1. Проверка стыковых, стрелочных, междупутных и электротяговых соединителей, перемычек от кабельных стоек, путевых ящиков и дроссель-трансформаторов
2. Проверка состояния изоляции стыков, сержек, стяжных полос, стрелочных гарнитур, арматуры и труб обдувки.
3. Проверка зазора между подошвой рельса и балластом. Проверка исправности изостыков
4. Проверка РЦ на шунтовую чувствительность.
5. Внутренняя проверка стрелочной коробки и муфты: монтаж; исправность реверсирующего реле; состояние и действие контакта местного управления, корпуса шланга; уплотнение.
6. Измерение тока электродвигателя при нормальном переводе стрелки и работе на фрикцию. Регулировка фрикционного сцепления
7. технология ремонта электроприводов в условиях контрольно-ремонтных пунктов;
8. технология проверки и ремонта стрелочных электродвигателей;
9. технология установки стрелочной гарнитуры для электроприводов типа ВСП-150;
10. порядок монтажа светофоров со светодиодными головками;

3.4 Перечень практических заданий к зачету (для оценки навыков)

1. Измерение напряжения на путевых реле и питающих концах РЦ перегонов и станций.
2. Проверка чередования полярности и схем контроля замыкания изолирующих стыков РЦ.
3. Проверка заземлений устройств СЦБ, присоединенных к рельсам или среднему выводу дроссель-трансформатора.
4. Измерение в РЦ кодового тока автоматической локомотивной сигнализации АЛС.

5. Проверка: плотность прижатия остряка к рамному рельсу; надежность и правильность крепления привода, гарнитур, контрольных и рабочих тяг; отсутствие трещин и вмятин на корпусе привода, фундаментных и крепежных угольниках, продольной связной полосе, контрольных и рабочих тягах; шплинтов и закруток в болтах и валиках; отсутствие препятствия в шпальном ящике при движении тяг.

6. Внутренняя проверка электропривода: состояние и крепление внутренних частей; состояние монтажа и его крепление; правильность регулировки контрольных тяг; состояние коллектора и щеткодержателей двигателя; уровень масла в редукторе; уплотнения привода; работа блокировочной заслонки и действие замка; состояние контактов и врубание ножей автопереключателя; взаимодействие частей электропривода и работа автопереключателя.

7. технология проверки дешифраторных ячеек систем автоблокировки;

8. технология проверки кодовых приборов автоблокировки;

9. технология проверки блоков электрической централизации;

10. технология монтажа напольных устройств контроля подвижного состава

11. технология монтажа устройств переездной автоматики.

3.5 Типовые контрольные задания для тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по практике «Производственная – преддипломная практика»

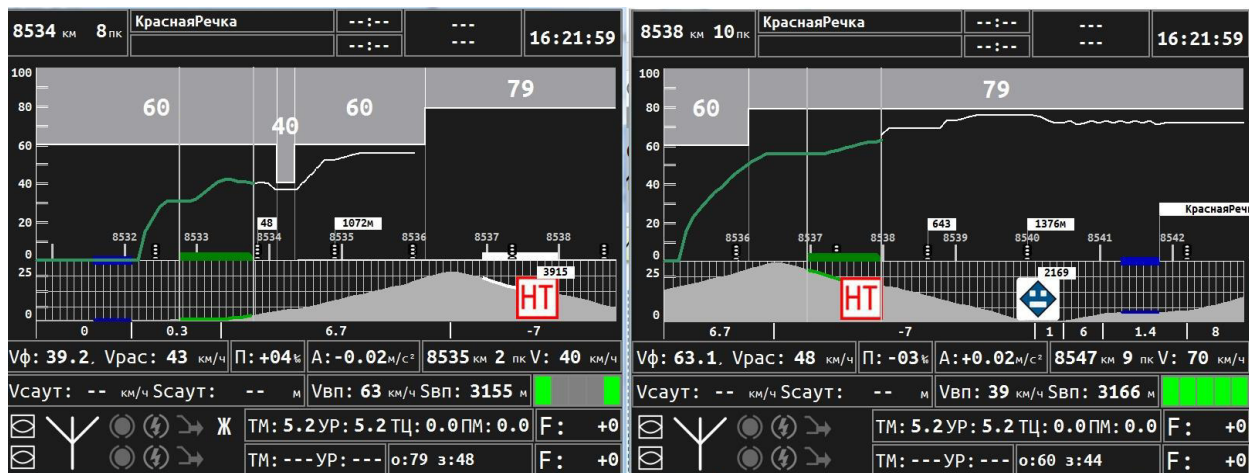
Компетенция	Тема в соответствии с РПД/РПП (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-3: способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов	Изучение нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, показателей оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения.	Анализ необходимых инструкций и других источников	Знание	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Выбор оборудования	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Проведение анализа состояния	Действие	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
ПК-3: способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов;	Приобретение умений использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания, ремонта, модернизации систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность	Анализ необходимых инструкций и других источников	Знание	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Анализ отказов требуемого оборудования в пределах исследуемого участка	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		С использованием нормативно-технической документации разработать способы модернизации или реконструкции объекта или оборудования	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ

	движения, применения методов анализа состояния безопасности движения поездов			
ПК-3: способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов;	Овладение навыками использования нормативно-технических документов для контроля технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, оценки влияния качества систем обеспечения движения поездов на безопасность движения, анализа состояния безопасности движения поездов.	Анализ необходимых инструкций и других источников	Знание	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Подготовка к выбору СЖАТ	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Выбор СЖАТ в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
ПСК-2.5: владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.	Изучение методов анализа работы систем обеспечения движения поездов в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы; основ построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики	Анализ необходимых инструкций и других источников	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Подготовка к выбору СЖАТ	Умение	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Выбор СЖАТ в зависимости от размеров движения и иных существенных условий, в том числе при организации тяжеловесного, скоростного и высокоскоростного движения поездов	Знание	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
ПСК-2.5: владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.	Приобретение умений по безопасному восстановлению устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики	Сбор данных для задания	Действие	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Анализ собранных данных	Действие	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Оформление отчета по практике	Действие	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
ПСК-2.5: владением методами анализа работы перегонных и станционных систем	Овладение навыками по безопасному восстановлению	Сбор данных для задания	Действие	50 – ОТЗ 50 – ЗТЗ
		Анализ собранных	Действие	50 – ОТЗ

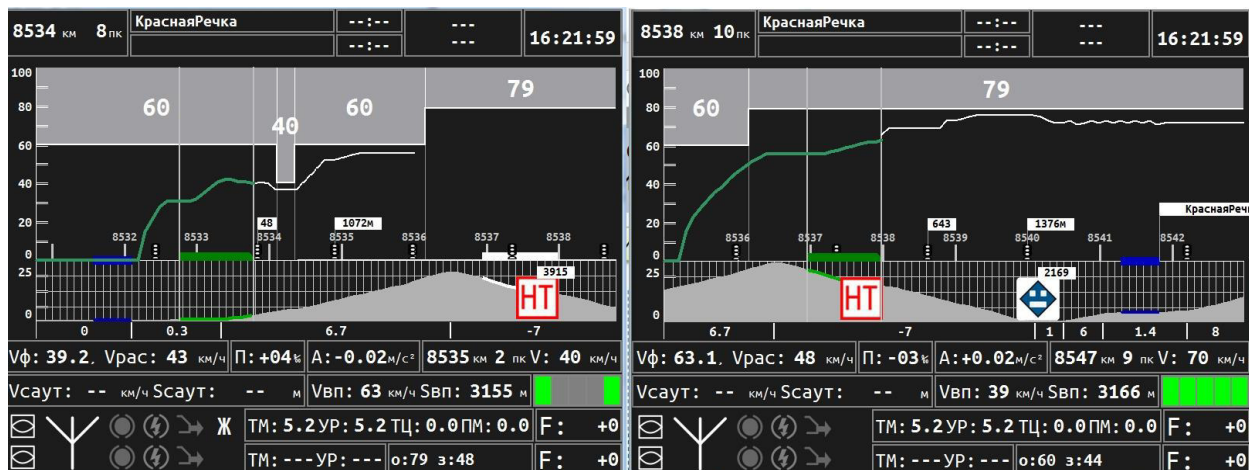
железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики.	устройств при отказах, по расчету экономической эффективности устройств и систем автоматики и телемеханики, по построению и проектированию безопасных систем автоматики и телемеханики	данных	Действие	50 – 3ТЗ
		Оформление отчета по практике		50 – ОТЗ 50 – 3ТЗ
Итого				900 – ОТЗ 900 – 3ТЗ

Образец типового варианта итогового теста,
предусмотренного рабочей программой практики

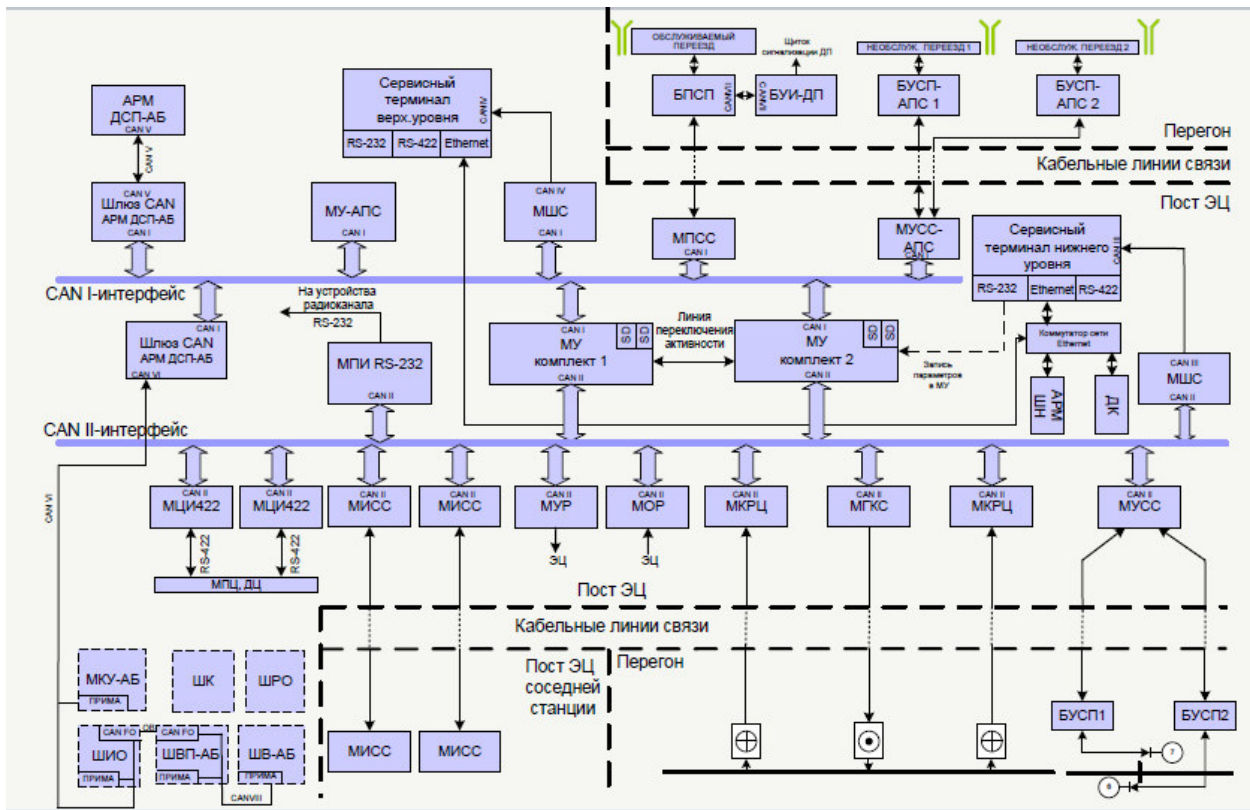
1. Дополните. По графическим экранам системы «УСАВП» БИ МСУД ведущего и ведомого локомотива при ведении виртуальной сцепки видно, что код АЛСН у ведущего локомотива _____, у ведомого локомотива _____.



2. Дополните. По графическому экрану системы «УСАВП» БИ МСУД ведомого локомотива видно, его текущая координата место положения составляет _____ км _____ ПК.



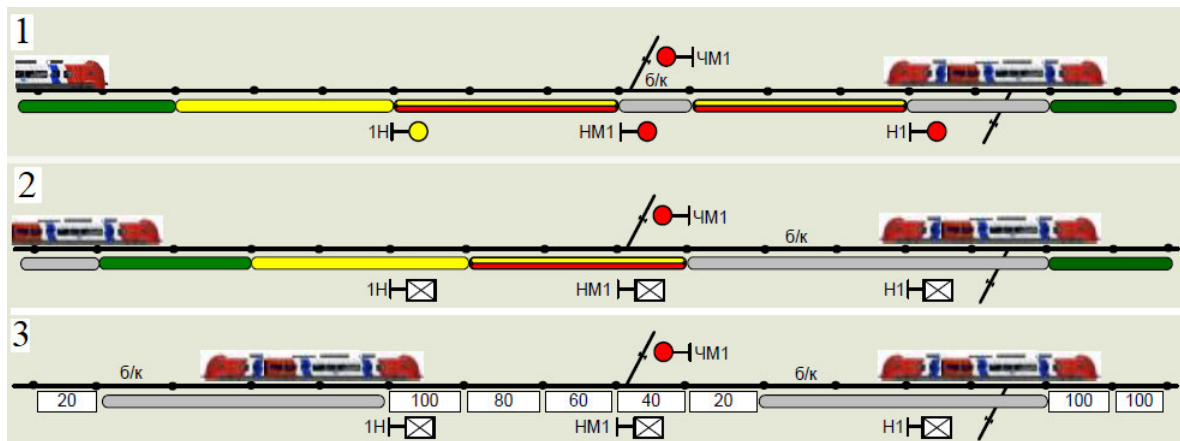
3. Дополните. На рисунке представлена структурная схема аппаратуры «_____».



4. Дополните. На рисунке представлен пульт управления, входящий в состав аппаратуры _____ (записать в именительном падеже аббревиатуру).



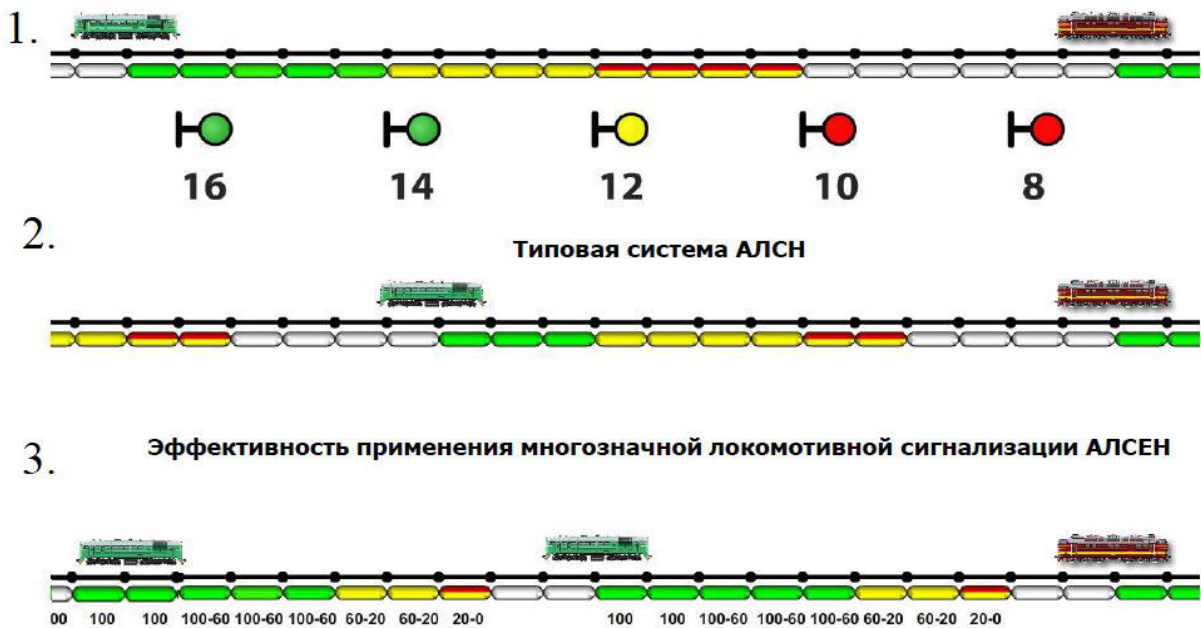
5. Дополните. В рельсовых цепях АБТЦ-МШ используются сигналы с несущими частотами из ряда 475, 525, 575, 625, 675, 725, 775, 825, 875 и 925 Гц и _____ модуляцией 8-битными цифровыми кодами (кодовые признаки К1...К12).
6. Установите соответствие представленных рисунков СИРДП: 1 - _____ ; 2 - _____ ; 3 - _____.



- А) при выключении светофоров АБ и ЭЦ и переводе системы в автоматический режим с применением многозначной АЛС (АЛС-ЕН);
 Б) при выключении светофоров АБ и ЭЦ и переводе системы в автоматический режим;
 В) при типовых устройствах интервального регулирования (АБ на перегоне и ЭЦ на станции).

7. Установите соответствие СИРДП, представленного на рисунке, и его описанием:

- А) Традиционная система АБЧК
 Б) АБТЦ-МШ при кодировании АЛСН
 С) АБТЦ-МШ при кодировании АЛС-ЕН



8. Установите соответствие между типом системы интервального регулирования движения поездов и способом сокращения межпоездного интервала:

- | | |
|-------------------|---|
| 1. АБЧК | А) Организация минимального интервала на основе подвижного блок-участка |
| 2. АБТЦ | Б) Организация на участке «виртуальной сцепки» |
| 3. АБ любого типа | С) Сокращение защитного блок-участка до минимальной длины |
| 4. АБТЦ МШ | Д) Повышение скорости движения на Желтый огонь под безопасной кривой торможения |

9. Установите соответствие мероприятий развития интервального регулирования движения поездов по ответственности причастных структур ОАО «РЖД»:

1. Оснащение локомотивов современными приборами безопасности с актуальным программным обеспечением; А) ЦД

2. Разработка нормативных и вариантных графиков движения; технология действий ДСП при переходе от виртуальной сцепки к отдельному движению поездов;
3. Оснащение и эксплуатация систем ЖАТ перегонов и станций;
4. Организация цифровой радиосвязи на участке
5. Организация качественного тягового и нетягового электроснабжения на участке

В) ЦДИ (ЦШ)

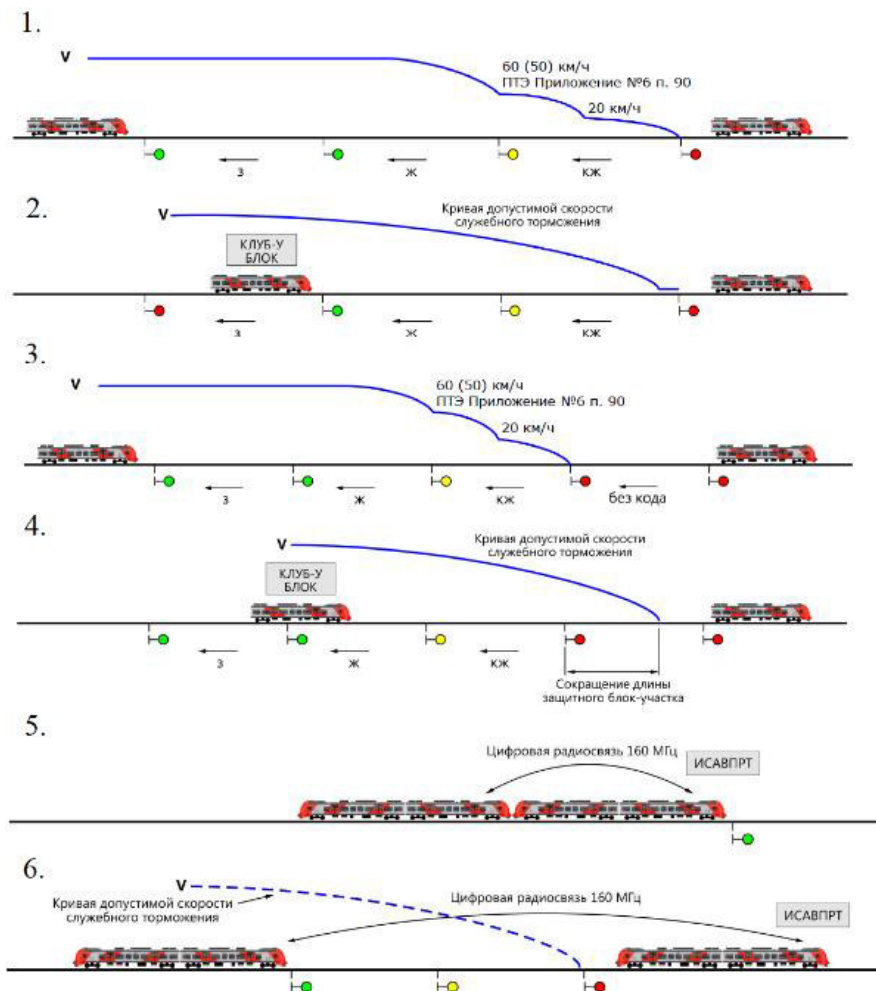
С) ЦТ

Д) ЦЭ

Д) ЦСС

10. Установите соответствие рисунков с их описанием

- А) Участок оснащен АБЧК, движение осуществляется по светофорной сигнализации
- Б) Участок оснащен АБТЦ с уменьшенными длинами блок-участков, но защитным блок-участком, движение осуществляется по светофорной сигнализации
- В) Участок оснащен АБЧК, локомотив оснащен современными приборами безопасности
- Г) Участок оснащен АБТЦ и уменьшенных длин блок-участков, но защитным блок-участком, локомотив оснащен современными приборами безопасности
- Д) Сдвоенный поезд (повышенной массы и длины) в режиме автоведения, при этом локомотивы оснащены системой ИСАВП-РТ
- Е) Организация на участке «виртуальной сцепки» с оснащением ведущего и ведомого локомотивов системой ИСАВП-РТ-М



11. Установите соответствие между аббревиатурой и определением:

1. АЛСН

А) система многозначной автоматической локомотивной сигнализации непрерывного типа с фазоразностной модуляцией

2. АЛС-ЕН

3. АЛСО

В) автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного типа
С) автоматическая локомотивная сигнализация, применяемая как самостоятельное средство интервального регулирования движения поездов

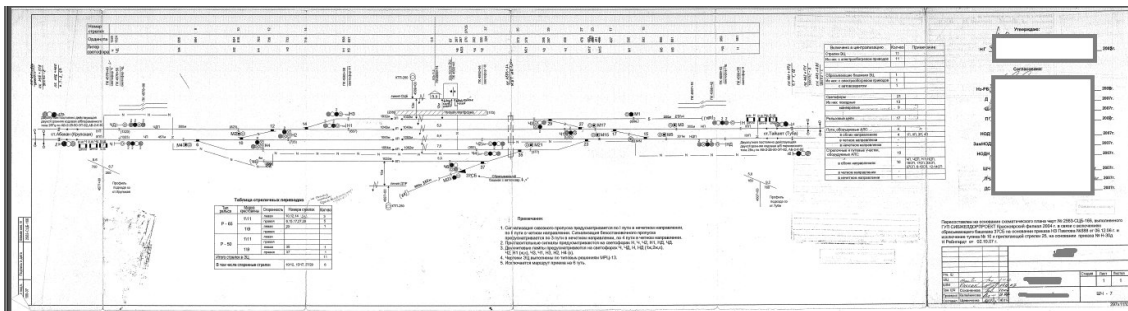
12. Расположите типы СИРДП в порядке возможности увеличения пропускной способности в случае оснащения участков:

- А) АБТЦ
- В) АБТЦ-МШ
- С) ПАБ
- Д) АБЧК

13. В каком документе устанавливается порядок производства работ, обеспечивающий безопасность движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем сигнализации централизации и блокировки (СЦБ) железнодорожной автоматики и телемеханики ОАО "РЖД".

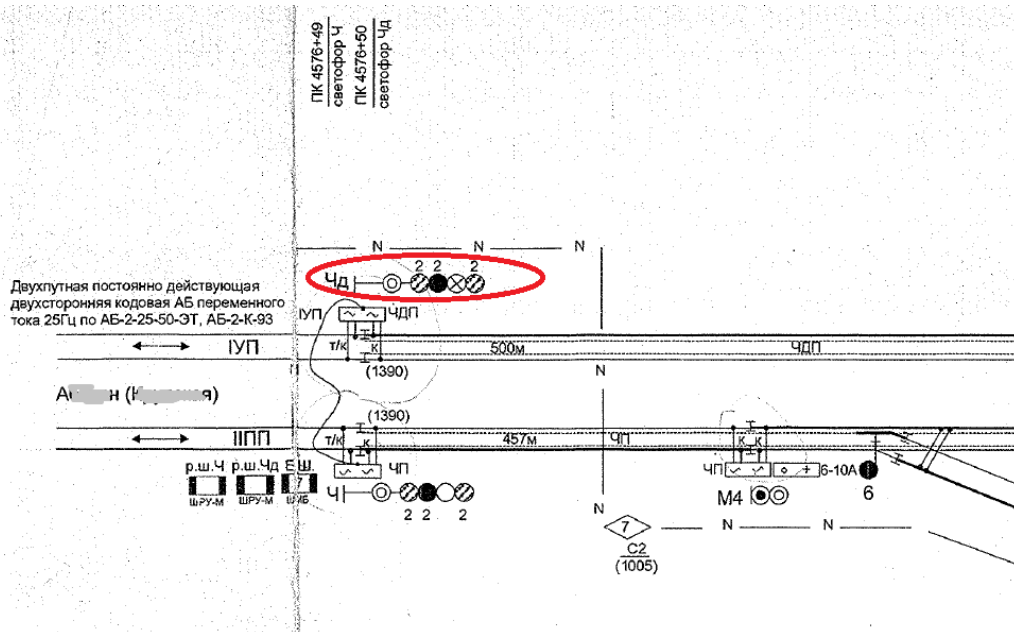
- А. ПТЭ.
- Б. ИСИ.
- В. ЦШ-530-11.
- Г. ПТР

14. Выберите правильный ответ. Как называется представленная схема?



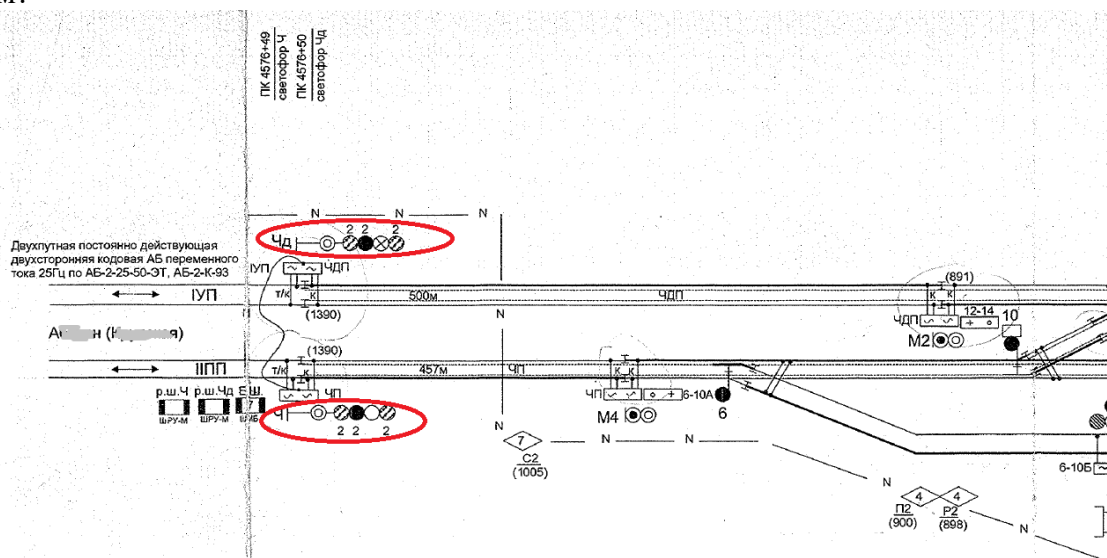
- А) Схематический план станции
- Б) Двухниточный план станции
- В) Двухниточный план перегона
- Г) Однониточный план станции
- Д) Схема станции
- Е) Схема перегона
- Ж) Схема участка железной дороги
- З) Схематическая схема участка железной дороги

15. Выберите правильный ответ. Дать наиболее точное определение выделенному устройству:



- А) Входной светофор Чд - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый
- Б) Входной светофор Чд - карликовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый.
- В) Выходной светофор Чд - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый
- Г) Входной светофор Чд - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, зеленый, красный, нижний желтый, белый.
- Д) Входной светофор Чд - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, лунно-белый

16. Выберите правильный ответ. Дать наиболее точное определение выделенным устройствам?



- А) Входные светофоры Ч и Чд.
 Ч - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, зеленый, красный, нижний желтый, белый.
 Чд - мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый.
- Б) Входные светофоры Ч и Чд.
 Ч - карликовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый,

зеленый, красный, нижний желтый, белый.

Чд - карликовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый.

В) Выходные светофоры Ч и Чд.

Ч – мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, зеленый, красный, нижний желтый, белый.

Чд – мачтовый, пятизначный, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, на головке с зеленым огнем заглушка, красный, нижний желтый, белый.

Г) Входные светофоры Ч и Чд: мачтовые, пятизначные, с сигнальными головками сверху вниз: верхний желтый, зеленый, красный, нижний желтый, белый.

17. Перечень основных работ, выполняемых с разрешения ДСП без записи в Журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети

- А) 1. Замена ламп в светофорах всех назначений, в сигнальных полосах, маршрутных и световых указателях.
2. Одиночная замена сигнального трансформатора и регулировка напряжения на лампах или ССС светофора.
3. Проверка состояния электроприводов, внешних замыкателей, КСБ и стрелочных гарнитур без разборки.
4. Проверка крепления, плотности замыкания и регулировка контактов автопереключателя стрелочного электропривода с кратковременным (до 3-х мин.) нарушением электрического контроля положения стрелки без вывода электропривода из механического замыкания и перевода стрелки.
5. Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки, чистка и смазка узлов и деталей в электроприводе при выключенном курбельном блок-контакте.
6. Одиночная замена на стрелке изоляции гарнитурных угольников и крепящих болтов (при наличии связной полосы).
7. Проверка чередования полярности рельсовых цепей без замыкания изолирующих стыков; одиночная замена дроссельных перемычек, перемычек к кабельным стойкам и путевым трансформаторным ящикам, электротяговых соединителей; измерение кодового тока с кратковременным перерывом контроля свободности состояния рельсовых цепей на аппарате управления.
8. Одиночная замена приборов, имеющих штепсельное соединение, замена контрольных лампочек (светодиодных индикаторов) аппарата управления.
- В случае, если заменяемый прибор или элемент находится внутри пломбируемого устройства (пульта, шкафа и т.д.), то в Журнале осмотра делается запись о вскрытии этого устройства с указанием производимой работы.
9. Замена предохранителей, проверка устройств аварийного включения резерва (АВР) и аварийного повторного включения (АПВ) с кратковременным перерывом питания устройств.
10. Отключение в электрических цепях выпрямителей, не имеющих аккумуляторного резерва, если они не питают цепи поляризованных приборов.
11. Отключение монтажных проводов или жил кабеля на одной контактной клемме при выполнении графика технического обслуживания или проверке устройств с кратковременным нарушением работы устройств и с последующей проверкой их действия после окончания работ.
12. Проверка работы централизованных стрелок с аппарата управления с согласия и под наблюдением дежурного по станции, проверка стрелочных контрольных замков.
13. Проверка зависимостей в устройствах СЦБ с кратковременным отключением цепей без прекращения действия устройств, кроме проверки электрического замыкания стрелок.
14. Регулировка цветовой гаммы монитора (для мониторов с электронно-лучевой трубкой).
15. Чистка принтера без разборки.
16. Проверка надежности крепления разъемов и соединительных шнуров.
17. Проверка показаний даты и времени системных часов.

18. Проверка правильности ведения архивных файлов.

19. Проверка работы и состояния устройств сопряжения с объектами по показаниям средств индикации.

20. Проверка работы и состояния центрального процессора, каналов связи управляющего комплекса по показаниям индикации.

21. Наружная чистка шкафов для размещения электронного оборудования, внутренний осмотр шкафов с лицевой и монтажной стороны, проверка разъемов всех соединений, надежности их крепления, внутренняя чистка шкафов, замена вентиляторов шкафов.

22. Измерение сопротивления изоляции экрана кабеля по отношению к земле, проверка целостности экрана.

23. Внешний осмотр и наружная чистка УБП, аккумуляторов, проверка напряжения аккумуляторной батареи, проверка работы вентилятора.

Б) 1. Регулировка цветовой гаммы монитора (для мониторов с электронно-лучевой трубкой).

2. Чистка принтера без разборки.

3. Проверка надежности крепления разъемов и соединительных шнуров.

4. Проверка показаний даты и времени системных часов.

5. Проверка правильности ведения архивных файлов.

6. Проверка работы и состояния устройств сопряжения с объектами по показаниям средств индикации.

7. Проверка работы и состояния центрального процессора, каналов связи управляющего комплекса по показаниям индикации.

8. Наружная чистка шкафов для размещения электронного оборудования, внутренний осмотр шкафов с лицевой и монтажной стороны, проверка разъемов всех соединений, надежности их крепления, внутренняя чистка шкафов, замена вентиляторов шкафов.

9. Измерение сопротивления изоляции экрана кабеля по отношению к земле, проверка целостности экрана.

10. Внешний осмотр и наружная чистка УБП, аккумуляторов, проверка напряжения аккумуляторной батареи, проверка работы вентилятора.

В) 1. Замена ламп в светофорах всех назначений, в сигнальных полосах, маршрутных и световых указателях.

2. Одиночная замена сигнального трансформатора и регулировка напряжения на лампах или ССС светофора.

3. Проверка состояния электроприводов, внешних замыкателей, КСБ и стрелочных гарнитур без разборки.

4. Проверка крепления, плотности замыкания и регулировка контактов автопереключателя стрелочного электропривода с кратковременным (до 3-х мин.) нарушением электрического контроля положения стрелки без вывода электропривода из механического замыкания и перевода стрелки.

5. Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки, чистка и смазка узлов и деталей в электроприводе при выключенном курбельном блок-контакте.

18. Кем выдается разрешение на предоставление технологических «окон» большой продолжительности.

А) Предоставление технологических «окон» большой продолжительности осуществляется на основании разрешения ЦД, переданного в установленном в ОАО «РЖД» порядке: продолжительностью более 6ч часов на однопутных перегонах, продолжительностью более 8 часов по одному или нескольким путям двух- и м ногопутных перегонов, при производстве работ в пределах железнодорожных станций в случаях закрытия, технической или технологической невозможности организации движения продолжительностью более 6 часов на прилегающем однопутном перегоне и продолжительностью более 8 часов по одному или нескольким путям прилегающего двух- и многопутного перегона. Предоставление длительных закрытий перегона (пути перегона) продолжительностью более 24 часов осуществляется на основании разрешения заместителя генерального директора ОАО «РЖД» - начальника Центральной дирекции управления движением, или лица, исполняющего его

обязанности. Закрытие перегона для производства работ на срок более двух суток осуществляется с уведомлением федерального органа исполнительной власти в области железнодорожного транспорта, уполномоченного на оказание государственных услуг.

- Б) Предоставление технологических «окон» большой продолжительности осуществляется на основании разрешения ДСП, переданного в установленном в ОАО «РЖД» порядке
- В) Предоставление технологических «окон» большой продолжительности осуществляется на основании разрешения ШЧГ, переданного в установленном в ОАО «РЖД» порядке

19. Светофор, разрешающий или запрещающий поезду следовать с перегона на станцию называется _____ светофором (ваш ответ)

20. В схеме управления стрелкой цепь, которая обеспечивает непрерывный контроль трех положений стрелочного перевода: плюсового, минусового и промежуточного, называется _____ цепью(ваш ответ)

21. Для ослабления постоянных магнитных полей используют:

- А) экраны из органических материалов
- Б) экраны из немагнитных металлов
- В) экраны из диэлектриков
- Г) экраны из ферромагнитных материалов

22. Основными элементами пассивных фильтров являются:

- А) катушки индуктивности и конденсаторы
- Б) сопротивления и диоды
- В) предохранители и сопротивления
- Г) диоды, сопротивления и катушки индуктивности

23. Экранирование служит:

- А) для ослабления электрических, магнитных и электромагнитных полей
- Б) для ограничения уровня напряжения в сети
- В) для защиты приемных устройств от импульсных токов
- Г) нет верного ответа

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

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Отчет по практике	<p>Обучающийся в последний день практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сканирует или фотографирует отчетные документы по практике: отчет по практике, путевку на практику, листы для занесения поощрений и замечаний, отзыв руководителя от профильной организации и аттестационный лист по практике; – отправляет отчетные документы по практике через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося) руководителю практики от университета. <p>Руководитель практики от университета в последний день практики оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценку, выставленную руководителем практики от профильной организации, за выполнение обучающимся программы практики; – отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении обучающимся практики; – отчет обучающегося по практике; – отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадами для практических занятий не разрешено.

Для организации и проведения промежуточной аттестации (в форме зачета/экзамена) составляются 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 теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и перечни типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания в форме собеседования проходит на последнем занятии по дисциплине.

Описание процедуры проведения промежуточной аттестации по практике в форме зачета с оценкой и оценивания результатов обучения

Руководитель практики от профильной организации в последний день практики:

- пишет отзыв руководителя о прохождении обучающимся практики;
- заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания на практику) у обучающегося по результатам прохождения практики; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции при прохождении практики учитываются все виды работы):

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
ПК-3	способностью разрабатывать и использовать нормативно-технические документы для контроля качества технического обслуживания и ремонта систем обеспечения движения поездов, их модернизации, оценки влияния качества продукции на безопасность движения поездов, осуществлять анализ состояния безопасности движения поездов				
ПСК-2.5	владением методами анализа работы перегонных и станционных систем железнодорожной автоматики и телемеханики, а также систем диспетчерской централизации в зависимости от интенсивности поездной и маневровой работы, в том числе при неисправностях оборудования, практическими навыками по безопасному восстановлению устройств при отказах, навыками по расчету экономической эффективности устройств, основами построения и проектирования безопасных систем автоматики и телемеханики				

- выставляет оценку за выполнение программы практики.

Руководитель практики от профильной организации при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося по результатам прохождения практики должен руководствоваться:

- четкостью владения обучающимся нормативной документацией;
- качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;
- качеством ведения отчетной документации;
- исполнительской дисциплиной обучающегося;
- наличием элементов рационализаторских предложений поступивших от обучающегося.

Обучающийся в последний день практики:

- сканирует или фотографирует отчетные документы по практике: отчет по практике, путевку на практику, листы для занесения поощрений и замечаний, отзыв руководителя от профильной организации и аттестационный лист по практике;

– отправляет отчетные документы по практике через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося) руководителю практики от университета.

Руководитель практики от университета в последний день практики оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания и прохождение обучающимся практики, учитывая:

– оценку, выставленную руководителем практики от профильной организации, за выполнение обучающимся программы практики;

– отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении обучающимся практики;

– отчет обучающегося по практике;

– отсутствие и(или) наличие поощрений и(или) замечаний.