

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Приказом ректора
от 25 мая 2018 г. № 414-1

Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации, приборы безопасности

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация – Электрический транспорт железных дорог

Квалификация выпускника – инженер путей сообщения

Форма обучения – заочная

Нормативный срок обучения – 6 лет

Кафедра-разработчик программы – Электроподвижной состав

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 108

зачет 8

Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Курс	5	Итого
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	54	54
– лекции	4	18
– практические (семинарские)	8	36
– лабораторные		
Самостоятельная работа	92	54
Контроль	4	4
Итого	108	108

ИРКУТСК

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



1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**1.1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

1	Целями освоения учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации железных дорог, приборы безопасности» является изучение современных приборов обеспечения безопасности движения поездов в при выполнении ПТЭ.
---	---

1.2 Задачи освоения дисциплины (модуля)

1	сформировать у студентов умения нахождения организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, связанных с технической эксплуатацией
2	сформировать навыки владения основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП**2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося**

1	Б1.Б.1.30 Подвижной состав железных дорог, Б1.Б.1.30.01 Подвижной состав железных дорог.1, Б1.Б.1.30.02 Подвижной состав железных дорог.2, Б2.Б.03(П) Производственная - технологическая
---	--

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых изучение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее

1	Б1.Б.1.38 Теория тяги поездов, Б1.Б.1.ДС.05 Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет), Б2.Б.04(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (эксплуатационная), Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
---	---

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	организационно-управленческие решения на жд транспорте
Уметь	принимать организационно-управленческие решения на жд транспорте
Владеть	навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций на жд транспорте

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Уметь	принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Владеть	приемами психической саморегуляции

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	алгоритмы реализации организационно-управленческих решений и приемы психической саморегуляции
Уметь	разрабатывать алгоритмы организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
Владеть	способностью разрабатывать алгоритмы организационно-управленческих решений и анализировать учебно-воспитательных ситуации

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	методы планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Уметь	планировать мероприятия по повышению транспортной безопасности
Владеть	основными методами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Базовый уровень освоения компетенции

Знать	способы планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
Уметь	основные приборы безопасности жд транспорта
Владеть	основными способами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

Высокий уровень освоения компетенции

Знать	средства реализации обеспечения транспортной безопасности
Уметь	осуществлять контроль транспортной безопасности
Владеть	основными средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

ПК-2: способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета необходимого количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	устройство приборов безопасности
Уметь	понимать устройства приборов безопасности
Владеть	техническими условиями, предъявляемыми к подвижному составу
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	принципы взаимодействия узлов и деталей приборов безопасности
Уметь	осуществлять разбор состояния безопасности движения
Владеть	методами обеспечения безопасности движения поездов
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава
Уметь	осуществлять анализ состояния безопасности движения
Владеть	методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

Знать:	
1	- правила технической эксплуатации железных дорог РФ, приказы ОАО «РЖД», нормы и правила по обеспечению безопасности движения поездов;
2	- требования ПТЭ к подвижному составу и приборам безопасности;
3	- современные приборы обеспечения безопасности, обеспечивающие движение поездов;
4	- обобщающие показатели безопасности.
Уметь:	
1	- определять показатели безопасности движения, необходимое количество тормозов, расчетную силу нажатия, длину тормозного пути;
2	- обнаруживать неисправности оборудования электровоза в эксплуатации;
3	- проводить испытания приборов безопасности;
4	- анализировать результаты экспертизы аварий и крушений поездов.
5	- определять показатели безопасности движения, необходимое количество тормозов, расчетную силу нажатия, длину тормозного пути;
Владеть:	
1	- методами проведения служебного расследования в случае отказа, брака в работе.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1. Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ				
1.1	Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ /Лек/	5	1	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л3.1

1.2	Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по профессиям /Ср/	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.1 Л3.1
1.3	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.2 Л1.3 Л3.1
	Раздел 2. Организация движения поездов				
2.1	История развития технических средств обеспечения безопасности движения /Лек/	5	1	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
2.2	Разрешения, выдаваемые при всех видах организации движения поездов /Пр/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.1 Л3.1
2.3	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
2.4	Подготовка к практическим занятиям в течении семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.1 Л3.1
	Раздел 3. Техническое обеспечение безопасности движения				
3.1	Технической обеспечение безопасности движения /Лек/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
3.2	Новые подходы к обеспечению безопасности движения /Пр/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
3.3	Снижение аварийности административными мероприятиями на ж.д. /Ср/	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	
3.4	Проработка лекционного материала в течение семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
3.5	Подготовка к практическим занятиям в течении семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.2 Л2.1 Л3.1
	Раздел 4. Организационное обеспечение безопасности движения				
4.1	Организационное обеспечение безопасности движения /Пр/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1
4.2	Установление допустимых скоростей движения / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
4.3	Подготовка к практическим занятиям в течении семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1
	Раздел 5. Приборы безопасности движения				
5.1	Приборы, обеспечивающие безопасность движения / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1

5.2	Модернизация, разработка и внедрение средств контроля безопасности движения /Пр/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
5.3	КАСАНТ — комплексная автоматизированная система учёта, контроля устранения отказов технических средств ОАО «РЖД» и анализа их надёжности. / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.2 Л2.1 Л3.1
5.4	Подготовка к практическим занятиям в течении семестра /Ср/	5	2	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
	Раздел 6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах				
6.1	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
6.2	Схемы ограждения мест препятствий, действия работников / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
	Раздел 7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах				
7.1	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
7.2	Требования ПТЭ, предъявляемые к подвижному составу по его содержанию, для обеспечения безопасности движения поездов / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.1 Л3.1
	Раздел 8. Автоматизированные системы управления				
8.1	Автоматизированные системы управления / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
8.2	Анализ состояния безопасности движения / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
	Раздел 9. Правила технической эксплуатации				
9.1	Правила технической эксплуатации. Необходимость корректировок и изменений. / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
9.2	Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения / Ср /	5	6	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.3 Л2.1 Л3.1
	Раздел 10. Контроль				
10.1	Контроль	5	4	ОК-5, ОПК-14, ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л3.1

**5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

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

6.1. Учебная литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания/ Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
Л1.1	Асадченко В.Р.	Автоматические тормоза подвижного состава: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2006	39
		Автоматические тормоза подвижного состава: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. http://e.lanbook.com/book/35747		100% онлайн
Л1.2	Хохлов, А.А.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие	М. : УМЦ ЖДТ 2009	9
		Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие. http://e.lanbook.com/book/59127		100% онлайн
Л1.3	Гапанович, В.А.	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов: учебное пособие. http://e.lanbook.com/book/58959	М. : УМЦ ЖДТ 2008	100% онлайн
Л1.4	Кузнецов К.В., Дайлидко А.А., Плюгина Т.В.	Локомотивные приборы безопасности : учеб.	М. : УМЦ ЖДТ, 2011	40
		Локомотивные приборы безопасности : учеб. http://e.lanbook.com/book/59999		100% онлайн
Л1.5		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Утв. Министерством транспорта РФ приказом от 21 дек. 2010 г. № 286 Рег. № Минюста 19627 / Министерство транспорта Российской Федерации.	М.: Трансинфо, 2011	413
Л1.6		Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: Приложение № 7 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ / МПС РФ	М.: Трансинфо ЛТД, 2012.	416
Л1.7		Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приложение № 8 к Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ: Утв. пр. Минтранса России от 04.06.2012 г. № 162 / Минтранс России.	М.: Трансинфо ЛТД, 2012	423

6.1.2. Дополнительная литература

Л2.1	Венцевич Л.Е.	Тормоза железнодорожного подвижного состава. Устройства обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы: учеб. пособие для работников локомотив. хоз-ва ж. д. России	М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013	19
------	---------------	--	---	----

6.1.3. Методические разработки

Л3.1	Иванов П.Ю.	Учебно-методический комплекс дисциплины	Личный кабинет студента	100% онлайн
------	-------------	---	-------------------------	-------------

6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)				
6.1.4.1	Асадченко В.Р.	Автоматические тормоза подвижного состава: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2006	39
		Автоматические тормоза подвижного состава: учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. http://e.lanbook.com/book/35747		100% онлайн
6.1.4.2	Венцевич Л.Е.	Тормоза железнодорожного подвижного состава. Устройства обеспечения безопасности движения поездов. Вопросы и ответы: учеб. пособие для работников локомотив. хоз-ва ж. д. России	М.: УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2013	19
6.1.4.3	Рычков Н.П., Тихомиров В.А., Дульский Е.Ю.	Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет): метод. указания к выполнению практ. занятий по дисциплине "Тормозные системы вагонов (теория, конструкция, расчет)" для студентов всех форм обучения	Иркутск: ИрГУПС, 2014	133
6.1.4.4	Ефимкин, Н.А.	Автоматические тормоза специального подвижного состава : учебное пособие. http://e.lanbook.com/book/59025	М. : УМЦ ЖДТ. 2008	100% онлайн
6.1.4.5	Хохлов, А.А.	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие	М. : УМЦ ЖДТ 2009	9
		Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах: учебное пособие. http://e.lanbook.com/book/59127		100% онлайн
6.1.4.6	Гапанович, В.А.	Прогрессивные технологии обеспечения безопасности движения поездов и сохранности перевозимых грузов: учебное пособие. http://e.lanbook.com/book/58959	М. : УМЦ ЖДТ 2008	100% онлайн
6.1.4.7	Иванов П.Ю.	Учебно-методический комплекс дисциплины	Личный кабинет студента	100% онлайн
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Не предусмотрено				
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)				
не предусмотрено.				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
не предусмотрено.				
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
не предусмотрено.				
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1	http://e.lanbook.com			
6.3.3.2	http://biblioclub.ru			
6.4 Правовые и нормативные документы				
6.4.1	Учебным планом не предусмотрено.			
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)				
7.1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80.			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации). Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521.			
7.3	Лаборатория «Автоматические тормоза» (Е-102);			

7.4	Лаборатория «Автоматические системы управления» (Е-205);
7.5	Лаборатория «Электровоз» (учебный полигон)

**8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (перечисление понятий) и др.
Практическое (семинарское) занятие	На семинарские занятия выносятся узловые темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки; вопросы, наиболее трудные для понимания и усвоения, решение задач.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.	

Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации,
приборы безопасности

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине

Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации, приборы
безопасности

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Электроподвижной состав» __.__.20__ г., протокол № __ с участием основных работодателей: Восточно-Сибирская дирекция тяги – структурное подразделение Дирекции тяги – филиала ОАО «РЖД»; Филиал «Восточно-Сибирский» ООО «ТМХ-Сервис»; Восточно-Сибирская дирекция моторвагонного подвижного состава – структурное подразделение Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава – филиала ОАО «РЖД».

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

Дисциплина «Правила технической эксплуатации, приборы безопасности» участвует в формировании компетенции:

ОК-5: способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции;

ОПК-14: владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности;

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-2
при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Курс изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	Б2.Б.02(У) Учебная - технологическая	2	1
		Б1.Б.1.07 Психология и педагогика	5	2
		Б1.В.ДВ.04.01 Курсы помощников машинистов	5	3
		Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	5	3
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	Б1.Б.1.21 Транспортная безопасность	3	1
		Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	5	2
		Б1.Б.1.ДС.02 Информационные технологии и системы диагностики при эксплуатации электроподвижного состава	6	3
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	4
ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске по-	Б1.Б.1.30 Подвижной состав железных дорог	2, 3	1, 2
		Б1.Б.1.30.01 Подвижной состав железных дорог.1	2	1
		Б2.Б.02(У) Учебная - технологическая	2	1
		Б1.Б.1.30.02 Подвижной состав	3	2

сле ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета потребного количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	железных дорог.2		
	Б1.В.ДВ.05.02 Силовая и информационная электроника	3	2
	Б1.Б.1.38 Теория тяги поездов	4	3
	Б1.Б.1.31 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	5	4
	Б1.В.ДВ.04.01 Курсы помощников машинистов	5	4
	Б1.В.ДВ.04.02 Правила технической эксплуатации, приборы безопасности	5	4
	Б1.В.03 Теория электрической тяги	6	5
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	6	5

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-2
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции	Раздел 1. Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ. Раздел 2. Автоматизированные системы управления Раздел 3. Тормозная сила. Раздел 4. Техническое обеспечение безопасности движения. Раздел 5. Приборы безопасности движения. Раздел 6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. Раздел 7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. Раздел 8. Автоматизированные системы управления.	Минимальный уровень	Знать организационно-управленческие решения на жд транспорте
				Уметь принимать организационно-управленческие решения на жд транспорте
				Владеть навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций на жд транспор
			Базовый уровень	Знать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
				Уметь принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
				Владеть приемами психической саморегуляции
Высокий уровень	Знать алгоритмы реализации организационно-управленческих решений и приемы психической саморегуляции			

		Раздел 9. Правила технической эксплуатации.		<p>Уметь разрабатывать алгоритмы организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях</p> <p>Владеть способностью разрабатывать алгоритмы организационно-управленческих решений и анализировать учебно-воспитательных ситуации</p>
ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности	<p>Раздел 1. Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ.</p> <p>Раздел 2. Автоматизированные системы управления</p> <p>Раздел 3. Тормозная сила.</p> <p>Раздел 4. Техническое обеспечение безопасности движения.</p> <p>Раздел 5. Приборы безопасности движения.</p> <p>Раздел 6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах.</p> <p>Раздел 7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.</p> <p>Раздел 8. Автоматизированные системы управления.</p> <p>Раздел 9. Правила технической эксплуатации.</p>	Минимальный уровень	Знать методы планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
				Уметь планировать мероприятия по повышению транспортной безопасности
				Владеть основными методами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
			Базовый уровень	Знать способы планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
				Уметь основные приборы безопасности жд транспорта
				Владеть основными способами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
			Высокий уровень	Знать средства реализации обеспечения транспортной безопасности
				Уметь осуществлять контроль транспортной безопасности
				Владеть основными средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
			ПК-2	способностью понимать устройства и взаимодействия узлов и деталей подвижного состава, владением техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при
Уметь понимать устройства приборов безопасности				
Владеть техническими условиями, предъявляемыми к подвижному составу				

<p>выпуске после ремонта, теорией движения поезда, методами реализации сил тяги и торможения, методами нормирования расхода энергоресурсов на тягу поездов, технологиями тяговых расчетов, методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава, методами расчета необходимого количества тормозов, расчетной силы нажатия, длины тормозного пути, готовностью проводить испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения</p>	<p>Раздел 3. Тормозная сила. Раздел 4. Техническое обеспечение безопасности движения. Раздел 5. Приборы безопасности движения. Раздел 6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. Раздел 7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. Раздел 8. Автоматизированные системы управления. Раздел 9. Правила технической эксплуатации.</p>	<p>Базовый уровень</p>	<p>Знать принципы взаимодействия узлов и деталей приборов безопасности</p>
			<p>Уметь осуществлять разбор состояния безопасности движения</p>
			<p>Владеть методами обеспечения безопасности движения поездов</p>
		<p>Высокий уровень</p>	<p>Знать методы обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава</p>
			<p>Уметь осуществлять анализ состояния безопасности движения</p>
			<p>Владеть методами обеспечения безопасности движения поездов при отказе тормозного и другого оборудования подвижного состава</p>

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Курс	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
I семестр				
1	5	Текущий контроль	Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
2	5	Текущий контроль	Автоматизированные системы управления	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно), доклад с презентацией
3	5	Текущий контроль	Техническое обеспечение безопасности движения	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
4	5	Текущий контроль	Организационное обеспечение безопасности движения	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
5	5	Текущий контроль	Приборы безопасности движения	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно), доклад с презентацией
6	5	Текущий контроль	Инструкция по сигнализации на железных дорогах	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
7	5	Текущий контроль	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
8	5	Текущий контроль	Автоматизированные системы управления	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
9	5	Текущий контроль	Правила технической эксплуатации	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Тесты (письменно)
10	5	Промежуточная аттестация	Зачет / Разделы 1 - 9	ОК-5, ОПК-14. ПК-2 Собеседование (Устно)

**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 заносятся преподавателем в журнал и 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».

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в нижеследующей таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Сообщение, доклад с презентацией	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы докладов, сообщений
2	Тесты	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
Промежуточная аттестация			
3	Зачет (устно)	Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений навыками обучающихся	Комплект теоретических вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций представлена в следующей таблице

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	Минимальный

		рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	
«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

Критерии и шкала оценивания результатов выполнения тестовых заданий

Десять заданий, за каждый правильный ответ один балл. Перевод в четырехбалльную систему происходит следующим образом:

Число набранных баллов	Оценка
10 баллов	«отлично»
8 баллов	«хорошо»
6 баллов	«удовлетворительно»
меньше 6 баллов	«неудовлетворительно»

Критерии и шкала оценивания сообщений, докладов с презентацией

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Доклад полностью раскрывает заданную тему. Показал отличные знания, умения и владения навыками представления материала аудитории. Работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Доклад полностью раскрывает заданную тему. В оформлении реферата или презентации есть замечания. Примеры приведены частично
«удовлетворительно»	Доклад не полный, тема не раскрыта. Презентация не соответствует заданной теме или оформлена не в соответствии с требованиями. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Доклад не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

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 Типовые контрольные тестовые задания

Темы тестовых заданий:

1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ;
2. Автоматизированные системы управления;
3. Техническое обеспечение безопасности движения;
4. Организационное обеспечение безопасности движения;
5. Приборы безопасности движения;
6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах;
7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах;
8. Автоматизированные системы управления;
9. Правила технической эксплуатации.

Образец типового варианта тестовых заданий
по теме «Приборы безопасности движения»

Предел длительности контроля – 15 минут.

Предлагаемое количество заданий – 10.

1) Назначение блока КОН.

а) исключение возможности движения локомотива с отключенными приборами безопасности;

б) подача сигнала бдительности машинисту в случае потери им внимания;

в) регистрация параметров движения поезда;

г) исключение возможности несанкционированного отключения атотормозов состава.

2) Назначение датчика 418.

а) контролировать процесс отпуска тормозов;

б) контролировать положение электромагнита ЭПК;

в) контролировать обрывы тормозной магистрали;

г) подает сигнал при подаче питания на катушку тормозного вентиля.

3) При помощи какого устройство АЛСН считывает сигналы из рельсовой цепи?

а) при помощи антенны установленной с правой стороны локомотива под юбкой;

б) при помощи приемных катушек;

в) при помощи системы ГЛОНАСС;

г) при помощи радио блока.

4) При помощи какого устройство САУТ считывает сигналы из рельсовой цепи?

а) при помощи антенны установленной с правой стороны локомотива под юбкой;

б) при помощи приемных катушек;

в) при помощи системы ГЛОНАСС;

г) при помощи канала радиосвязи.

5) Какой прибор безопасности имеет функцию осуществления служебного торможения?

а) АЛСН;

б) САУТ;

в) КЛУБ;

г) ЭПК.

6) При помощи чего система АЛСН определяет месторасположение локомотива?

а) шлейфа передающего сигнал на локомотив расположенного в контрольных точках пути;

б) через спутниковую навигацию;

в) рассчитывает через пройденный путь;

г) диспетчерского центра через канал радиосвязи.

7) Какой прибор безопасности имеет функцию дистанционной остановки поезда?

а) АЛСН;

б) САУТ;

в) КЛУБ;

г) ЭПК.

8) При помощи чего система АЛСН определяет месторасположение локомотива?

а) шлейфа передающего сигнал на локомотив расположенного в контрольных точках пути;

б) через спутниковую навигацию;

в) рассчитывает через пройденный путь;

г) диспетчерского центра через канал радиосвязи.

9) Какие из перечисленных устройств осуществляют регистрацию параметров движения поезда? (выбрать все верные варианты)

а) АЛСН;

б) ЭПК;

в) ЗСЛ-2М;

г) САУТ.

10) Какие из перечисленных устройств осуществляют регистрацию параметров движения поезда на съемный электронный носитель?

- а) АЛСН;
- б) КЛУБ;
- в) ЗСЛ-2М;
- г) САУТ.

3.2 Типовые задания по составлению докладов с презентацией

Темы докладов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

- 1. «Автоматизированные системы управления»;
- 2. «Приборы безопасности движения».

3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету

Раздел 1. Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ.

- 1. Что устанавливают ПТЭ?
- 2. Для кого обязательны требования ПТЭ?
- 3. Что является отдельным пунктом?
- 4. Где находится нейтральная вставка?
- 5. Интенсивное движение поездов
- 6. Особо интенсивное движение поездов
- 7. Межстанционный перегон
- 8. Что является маневровым составом?
- 9. Какой подвижной состав, отправляемый на перегон, рассматривается как поезд?

Раздел 2. Организации движения поездов

- 10. Какие автоматизированные системы управления применяются на ж.д. транспорте.
- 11. Основы автоматизированных систем управления ж.д. транспорта.
- 12. Разрешения, выдаваемые при всех видах организации движения поездов.
- 13. История развития технических средств обеспечения безопасности движения.

Раздел 3. Техническое обеспечение безопасности движения

- 14. Новые подходы к обеспечению безопасности движения.
- 15. Снижение аварийности административными мероприятиями на ж.д.
- 16. Техническое обеспечение безопасности движения поездов.

Раздел 4. Организационное обеспечение безопасности движения

- 17. Установление допустимых скоростей движения.
- 18. Организационное обеспечение безопасности движения поездов.

Раздел 5. Приборы безопасности движения

- 19. Приборы, обеспечивающие безопасность движения поездов.
- 20. Модернизация, разработка и внедрение средств контроля безопасности движения.
- 21. КАСАНТ.

Раздел 6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах

- 22. Схемы ограждения мест препятствий, действия работников.
- 23. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации.

Раздел 7. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах

- 24. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах.

25. Требования ПТЭ, предъявляемые к подвижному составу по его содержанию, для обеспечения безопасности движения поездов.

Раздел 8. Автоматизированные системы управления

26. Автоматизированные системы управления, применяемые на подвижном составе.

27. Анализ состояния безопасности движения.

Раздел 9. Правила технической эксплуатации

28. Правила технической эксплуатации. Необходимость корректировок и изменений.

29. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения.

30. Безопасность движения поездов. Меры.

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

В таблице дано описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий, соответствующих рабочей программе дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения				
Тесты	<p>Выполнение тестов, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов заданий по теме не менее пяти. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено.</p> <p>Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий.</p>				
Сообщение, доклад с презентацией	<p>Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения реферата должен довести до сведения обучающихся тему и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p> <p>Реферат с презентацией должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Рефераты в назначенный срок защищаются на оценку.</p>				
Зачет	<p>Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.</p> <p style="text-align: center;"><i>Шкала и критерии оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля</i></p> <table border="1" data-bbox="432 1895 1493 2096"> <tr> <td data-bbox="432 1895 963 1998">Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля</td> <td data-bbox="968 1895 1493 1998">Оценка</td> </tr> <tr> <td data-bbox="432 2004 963 2096">Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю</td> <td data-bbox="968 2004 1493 2096">«зачтено»</td> </tr> </table>	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»
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»	
<p>Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических). Перечень теоретических вопросов и перечень типовых практических заданий разного уровня сложности обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).</p>			

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств, приведенными ниже, и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

**Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины
«Правила технической эксплуатации, приборы безопасности»**

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Подпись отв. исп.	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений			