ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «31» мая 2019 г. № 378-1

# Б1.О.17 Правила технической эксплуатации

## рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация/профиль – Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет
Кафедра-разработчик программы – Автоматика, телемеханика и связь

Общая трудоемкость в з.е. – 2
Часов по учебному плану (УП) – 72

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 3 семестр

**Очная форма обучения** **Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр | 3 | **Итого** |
|---|---|---|
| Вид занятий | Часов по УП | **Часов по УП** |
| **Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*** | 34 | **34** |
| – лекции | 17 | **17** |
| – практические (семинарские) | 17 | **17** |
| – лабораторные | | |
| **Самостоятельная работа** | 38 | **38** |
| **Итого** | 72 | **72** |

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 217.

Программу составил(и):
старший преподаватель, М.Э. Федоров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Автоматика, телемеханика и связь», протокол от «24» мая 2019 г. № 11

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент А.В. Пультяков

| 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| **1.1 Цель дисциплины** | |
| 1 | формирование у обучающихся твёрдых знаний и умений по правилам технической эксплуатации железных дорог и принципам обеспечения безопасности и бесперебойности движения поездов на основании нормативно-правовых актов и нормативно-технической документации, а также воспитание чувства особой ответственности за обеспечение безаварийной работы железных дорог |
| **1.2 Задачи дисциплины** | |
| 1 | получение цельного представления о железнодорожном транспорте, взаимосвязи всех его отраслей, о структуре управления и о тенденциях развития современного железнодорожного транспорта |
| 2 | изучение правил технической эксплуатации железных дорог и принципов организации железнодорожных перевозок с точки зрения обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения поездов |
| 3 | получение навыков применения нормативно-технической документации для анализа безопасности перевозочного процесса |
| **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.<br>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:<br>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;<br>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;<br>– формирование психологии профессионала;<br>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;<br>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли | |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|---|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть |
| **2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины** | |
| 1 | Дисциплина изучается на начальном этапе формирования компетенции |
| **2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее** | |
| 1 | Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности |
| 2 | Б1.О.09 Экономика и управление проектами |
| 3 | Б1.О.18 Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| 4 | Б1.О.19 Метрология, стандартизация и сертификация |
| 5 | Б1.О.23 Транспортная безопасность |
| 6 | Б1.О.34 Экономика предприятия |
| 7 | Б1.О.39 Система менеджмента качества |
| 8 | Б1.О.40 Электробезопасность |
| 9 | Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы |

| 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | |
|---|---|---|
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
| ОПК-3 Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и | ОПК-3.3 Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог | Знать: основные понятия о транспорте, транспортных системах, основные характеристики железнодорожного транспорта; стратегию развития железнодорожного транспорта России; условия работы железнодорожного транспорта и систем обеспечения движения поездов |
| | | Уметь: оценивать условия обеспечения безопасности движения поездов исходя из имеющихся систем обеспечения движения; прогнозировать последствия нарушений в работе железнодорожного транспорта |
| | | Владеть: основами теории безопасности, соотношением между надежностью и безопасностью железнодорожной |

| | | |
|---|---|---|
| эксплуатации транспорта | | транспортной системы; классификацией причин нарушений безопасности движения и систем обеспечения движения поездов |
| | ОПК-3.4 Применяет нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения | Знать: правила технической эксплуатации железных дорог РФ, в том числе инструкцию по движению поездов и маневровой работе и инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте РФ; приказы ОАО «РЖД»; правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности движения поездов в части систем обеспечения движения; нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения |
| | | Уметь: применять на практике нормы и положения, указанные в правилах технической эксплуатации железных дорог и другой нормативно-технической документации; оценивать соответствие систем обеспечения движения поездов условиям безопасности |
| | | Владеть: ситуацией на железнодорожном транспорте (грузовые и пассажирские перевозки); порядком служебного расследования случаев нарушения безопасности движения поездов |
| ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности | ОПК-6.4 Планирует и организует мероприятия с учётом требований по обеспечению безопасности движения поездов | Знать: основные средства железнодорожной сигнализации и связи, устройство железнодорожных переездов; особенности работы станций, маневрового и магистрального движения поездов, режимы работы систем тягового электроснабжения, особенности пропуска длинносоставных и тяжеловесных поездов, график движения поездов и его виды |
| | | Уметь: использовать средства и методы повышения уровня безопасности в системах обеспечения движения поездов; своевременно находить пути обеспечения безаварийного продолжения работы или ее приостановления с учетом складывающейся обстановки |
| | | Владеть: методиками оценки состояния безопасности объектов железнодорожного транспорта и систем обеспечения движения поездов; способностью оценивать и выбирать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности движения поездов при различных условиях; способами технического регулирования систем обеспечения движения |

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Семестр | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| **1.0** | **Раздел 1. Система организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава.** | | | | | | |
| 1.1 | Роль правил технической эксплуатации железных дорог в обеспечении безопасности движения. Общие положения ПТЭ. | 3 | 2 | | | | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| 1.2 | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ. | 3 | | 2 | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| 1.3 | Общие сведения об организации функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| 1.4 | Требования к сооружениям, устройствам, механизмам и оборудованию железнодорожного транспорта. Габарит. | 3 | | 2 | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.5 | Техническая эксплуатация путевого хозяйства. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3 |

| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код** | **Наименование разделов, тем и видов работ** | **Очная форма** | | | | | ***Код индикатора достижения компетенции** |
| | | **Семестр** | **Часы** | | | | |
| | | | **Лек** | **Пр** | **Лаб** | **СР** | |
| | | | | | | | ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.6 | Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Путевые и сигнальные знаки. | 3 | | 2 | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.7 | Путевое развитие и техническое оснащение железнодорожной станции. | 3 | | 2 | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.8 | Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки. | 3 | | 1 | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.9 | Перегонные и станционные устройства СЦБ. | 3 | | 1 | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.10 | Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.11 | Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.12 | Связь на ж.д. транспорте. | 3 | | 1 | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.13 | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. | 3 | | 1 | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.14 | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.15 | Требования ПТЭ к подвижному составу. | 3 | | 2 | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 1.16 | Подвижной состав и его содержание. | 3 | | | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| **2.0** | **Раздел 2. Действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации.** | | | | | | |
| 2.1 | Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 2.2 | Формирование поездов. Основы руководства движением поездов. | 3 | | 2 | | | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 2.3 | Оформление и разбор результатов служебного расследования происшествий. | 3 | 1 | 1 | | 3 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 2.4 | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч. | 3 | 2 | | | 1 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| 2.5 | Подготовка к промежуточной аттестации – зачет. | 3 | | | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| 2.6 | Выполнение контрольной работы . | 3 | | | | 2 | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 |
| | Форма промежуточной аттестации – зачет | 3 | | | | | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |

| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
| | | Семестр | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| | | | | | | | ОПК-6.4 |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 17 | 17 | | 38 | |

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

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

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.1.1 | Воробьев, Э.В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения :/ Э. В. Воробьев [и др.] ; ред.: Э. В. Воробьев, А. М. Никонов. М. : Маршрут, 2005. - 532с. | 69 |
| 6.1.1.2 | Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учеб. пособие / рец. К. В. Авдеев. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 108 с. — URL: https://umczdt.ru/books/1196/39299/ (дата обращения: 26.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |
| 6.1.1.3 | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации . — Воронеж : ВИННЕР, 2022. — 597 с. — Текст : непосредственный. | 30 |

**6.1.2 Дополнительная литература**

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.2.1 | Воробьев, Э. В. Пособие бригадиру пути : учеб. пособие для учащихся образоват. учреждений ж.-д. трансп., осуществляющих проф. подгот. / Э. В. Воробьев [и др.] ; ред. Э. В. Воробьев. М. : Маршрут, 2005. - 665с. | 54 |
| 6.1.2.2 | Бакланов, А. А. Основные положения и требования к подвижному составу и инфраструктуре при организации движения поездов на железнодорожном транспорте: практикум к изучению дисциплины "Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации" : учебное пособие / А. А. Бакланов, В. В. Бублик, С. В. Швецов. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 44 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/165624 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный. | Онлайн |

**6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)**

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---|---|---|
| 6.1.3.1 | Федоров М.Э. Методические указания по изучению дисциплины Б1.0.17 Правила технической эксплуатации по специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов, специализация Радиотехнические системы на железнодорожном транспорте / Федоров М.Э.; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2019. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_7064_1419_2019_1_signed.pdf | Онлайн |

**6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| | |
|---|---|
| 6.2.1 | Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте «ЭБ УМЦ ЖДТ» — https://umczdt.ru/books/ |

**6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы**

**6.3.1 Базовое программное обеспечение**

| | |
|---|---|
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License |
| **6.3.2 Специализированное программное обеспечение** | |
| 6.3.2.1 | Не предусмотрено |
| **6.3.3 Информационные справочные системы** | |
| 6.3.3.1 | Не предусмотрены |
| **6.4 Правовые и нормативные документы** | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены |

## 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| | |
|---|---|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 |
| 2 | Учебная аудитория Б-306 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |
| 3 | Учебная аудитория А-201 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся:<br>– читальные залы;<br>– учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507;<br>– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 |

## 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
|---|---|
| Лекция | Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.<br>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который |

| | |
|---|---|
| | вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии |
| Практическое занятие | Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.<br>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины |
| Самостоятельная работа | Обучение по дисциплине «Правила технической эксплуатации» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.<br>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» |
| 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**

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

# 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

## 2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
## Программа контрольно-оценочных мероприятий.
## Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Правила технической эксплуатации» участвует в формировании компетенций:

ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **3 семестр** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Система организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Роль правил технической эксплуатации железных дорог в обеспечении безопасности движения. Общие положения ПТЭ. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Конспект (письменно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.3 | Текущий контроль | Общие сведения об организации функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.4 | Текущий контроль | Требования к сооружениям, устройствам, механизмам и оборудованию железнодорожного транспорта. Габарит. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.5 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация путевого хозяйства. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 1.6 | Текущий контроль | Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Путевые и сигнальные знаки | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.7 | Текущий контроль | Путевое развитие и техническое оснащение железнодорожной станции | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.8 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 1.9 | Текущий контроль | Перегонные и станционные устройства СЦБ | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.10 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.11 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация сооружений и устройств | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Конспект (письменно) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | технологического электроснабжения железнодорожного транспорта | ОПК-6.4 | |
| 1.12 | Текущий контроль | Связь на ж.д. транспорте | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.13 | Текущий контроль | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.14 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 1.15 | Текущий контроль | Требования ПТЭ к подвижному составу. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.16 | Текущий контроль | Подвижной состав и его содержание | ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| **2.0** | **Раздел 2. Действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Организация движения поездов на железнодорожном транспорте | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Формирование поездов. Основы руководства движением поездов. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.3 | Текущий контроль | Оформление и разбор результатов служебного расследования происшествий | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.4 | Текущий контроль | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.5 | Текущий контроль | Подготовка к промежуточной аттестации – зачет. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.6 | Текущий контроль | Выполнение контрольной работы | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| | Промежуточная аттестация | | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

## Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|---|---|---|---|---|
| **2 курс, сессия зимняя** | | | | |
| **1.0** | **Раздел 1. Система организации движения поездов, функционирования сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта, железнодорожного подвижного состава** | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Роль правил технической эксплуатации железных дорог в обеспечении безопасности движения. Общие положения ПТЭ. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Конспект (письменно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Текущий контроль | Общие сведения об организации функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.4 | Текущий контроль | Требования к сооружениям, устройствам, механизмам и оборудованию железнодорожного транспорта. Габарит. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.5 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация путевого хозяйства. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 1.6 | Текущий контроль | Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Путевые и сигнальные знаки | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.7 | Текущий контроль | Путевое развитие и техническое оснащение железнодорожной станции | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.8 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.9 | Текущий контроль | Перегонные и станционные устройства СЦБ | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 1.10 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.11 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.12 | Текущий контроль | Связь на ж.д. транспорте | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.13 | Текущий контроль | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.14 | Текущий контроль | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.15 | Текущий контроль | Требования ПТЭ к подвижному составу. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 1.16 | Текущий контроль | Подвижной состав и его содержание | ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| **2.0** | **Раздел 2. Действия работников железнодорожного транспорта при технической эксплуатации железнодорожного транспорта Российской Федерации** | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Организация движения поездов на железнодорожном транспорте | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Конспект (письменно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Формирование поездов. Основы руководства движением поездов. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.3 | Текущий контроль | Оформление и разбор результатов служебного расследования происшествий | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.4 | Текущий контроль | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Конспект (письменно) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч | | |
| 2.5 | Текущий контроль | Подготовка к промежуточной аттестации – зачет. | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| 2.6 | Текущий контроль | Выполнение контрольной работы | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Тестирование (компьютерные технологии) |
| **2 курс, сессия летняя** | | | | |
| | Промежуточная аттестация | | ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Зачет (собеседование)<br>Зачет - тестирование (компьютерные технологии) |

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций.**
**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 двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Конспект | Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Темы конспектов |
| 2 | Тестирование (компьютерные технологии) | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|---|---|---|
| 1 | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. | Перечень теоретических вопросов и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | практических заданий к зачету |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме зачета | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий.<br>Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

## Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции |
|---|---|---|
| «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 |
| | 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 |
| | 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 |
| «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 | Компетенция не сформирована |

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

| 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 |

## Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект

| Шкалы оценивания | Критерии оценивания |
|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме |
| «хорошо» | | Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями |
| «удовлетворительно» | | Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» | Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок.<br><br>Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно |

Тестирование

| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| «отлично» | «зачтено» | 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» | «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

### 3.1 Типовые контрольные задания для написания конспекта

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Роль правил технической эксплуатации железных дорог в обеспечении безопасности движения. Общие положения ПТЭ.»

1. История внедрения ПТЭ.
2. Определение безопасности в ПТЭ.
3. Понятие инфраструктуры в ПТЭ.
4. Подвижной состав ЖД.
5. Общие положении ПТЭ.

Образец тем конспектов
«Техническая эксплуатация путевого хозяйства.»

1. Строение пути.
2. Инструкция путевого хозяйства.
3. Периодичность обслуживания пути.
4. Типы рельс и шпал.
5. Организация работ на ЖД путях.

Образец тем конспектов
«Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки»

1. Классификация систем СЦБ.
2. ЖД стрелки.
3. Влияние устройств СЦБ на пропускную способность станций.
4. Влияние устройств СЦБ на пропускную способность перегонов.
5. Техническое обслуживание систем СЦБ.

Образец тем конспектов
«Перегонные и станционные устройства СЦБ»

1. Перегонные и станционные устройства в системе безопасности ЖДТ
2. КТСМ
3. Электрическая централизация
4. Средства слежения за параметрами на ходу поезда
5. Однониточный план станции

Образец тем конспектов
«Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта»

1. Состав устройств электроснабжения ЖДТ.
2. Инструкция хозяйства электроэнергетики.
3. Периодичность обслуживания устройств электроснабжения.
4. Типы электрических сетей ЖДТ.
5. Организация работ по обслуживанию устройств электроснабжения.

Образец тем конспектов
«Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава.»

1. Локомотивы.
2. Вагоны.
3. Периодичность обслуживания подвижного состава.
4. Технологический транспорт железных дорог.
5. Организация работ по обслуживанию подвижного состава.

Образец тем конспектов
«Организация движения поездов на железнодорожном транспорте»

1. График движения поездов.
2. Инструкция по движению на ЖДТ.
3. Иерархическая структура ЖДТ.
4. Типы электрических сетей ЖДТ.
5. Организация технологических окон.

Образец тем конспектов
«Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч»

1. Организация движения на скоростях 140 – 250 км.ч.
2. Проблемы, возникающие при скоростном движении.
3. Системы автоматики и электроснабжения при скоростном движении
4. Проблемы развития скоростного движения на ЖД РФ.
5. Перспективные проекты скоростного движения в РФ

### 3.2 Типовые контрольные задания для проведения 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 дисциплине

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПД | Характеристика ТЗ | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|---|---|---|---|
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Роль правил технической эксплуатации железных дорог в обеспечении безопасности движения. Общие положения ПТЭ. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за нарушение ПТЭ | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Общие сведения об организации функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Требования к сооружениям, устройствам, механизмам и оборудованию железнодорожного транспорта. Габарит. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Техническая эксплуатация путевого хозяйства. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Требования ПТЭ к элементам ж.д. пути. Путевые и сигнальные знаки | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Путевое развитие и техническое оснащение железнодорожной станции | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Перегонные и станционные устройства СЦБ | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Связь на ж.д. транспорте | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Требования ПТЭ к подвижному составу. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Подвижной состав и его содержание | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Организация движения поездов на железнодорожном транспорте | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Формирование поездов. Основы руководства движением поездов. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Оформление и разбор результатов служебного расследования происшествий | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения поездов пассажирских со скоростями более 140 до 250 км/ч | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Подготовка к промежуточной аттестации – зачет. | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| ОПК-3.3<br>ОПК-3.4<br>ОПК-6.4 | Выполнение контрольной работы | Знание | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Умение | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Навык и (или) опыт деятельности/ действие | 1 – ОТЗ<br>1 – ЗТЗ |
| | | Итого | 66 – ОТЗ<br>66 – ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

### 3.3 Перечень теоретических вопросов к зачету

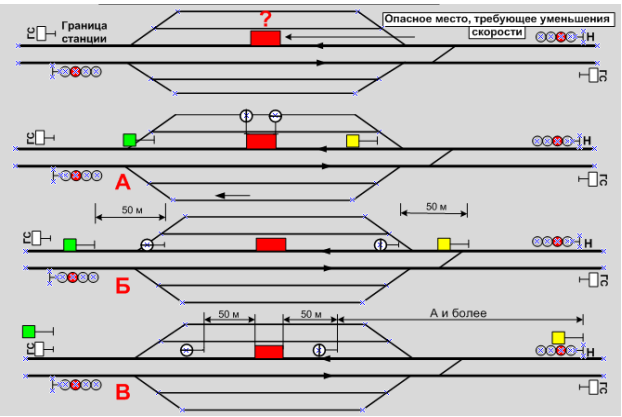
(для оценки знаний)

1. Что устанавливают ПТЭ?
2. Когда впервые были введены Правила технической эксплуатации. Какие требования регламентировали?
3. Что является раздельным пунктом?
4. Из каких разделов состояли «Правила технической эксплуатации железных дорог, открытые для общего пользования»? В каком году были утверждены?
5. На каком уклоне определяется габарит погрузки?
6. В каких условиях определяется габарит подвижного состава?
7. Что является границей перегона?
8. В каком случае предельный столбик не является границей полезной длины пути?
9. На каких путях не применяются технологические окна?
10. Какие изменения и дополнения были внесены в ПТЭ от 1996 года?

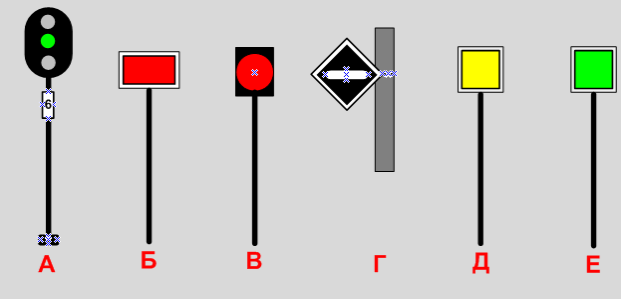
### 3.4 Перечень типовых простых практических заданий к зачету

(для оценки умений)

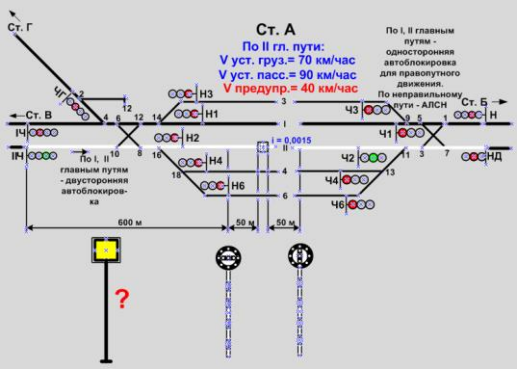
1. Выберите правильный вариант ограждения



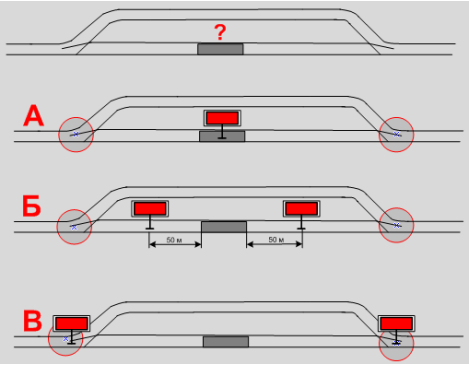

2. Какие из показанных на рисунке сигналов являются круглосуточными?



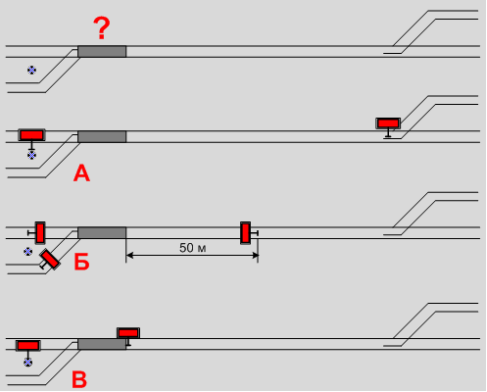

3. На каком расстоянии от сигнального знака «Начало опасного места» должен быть в данной ситуации установлен желтый щит?



4. Выберите правильный вариант ограждения препятствия на пути




5. Выберите правильный вариант ограждения препятствия на пути




### 3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. В профиле раздельные пункты в нормальных условиях располагаются:
   а) на горизонтальной площадке;
   б) на прямых участках пути;
   в) на кривых участках радиусом R=500 мм
2. Выкрашивание остряков стрелочных переводов на главных станционных путях должно составлять не более:
   а) 200 мм;
   б) 300 мм;
   в) 400 мм.
3. Высота низкой платформы составляет:
   а) 200 мм;
   б) 300 мм;
   в) 400 мм.
4. Расстояние между осями путей для перегрузки грузов из вагона в вагон составляет:
   а) 3900 мм;
   б) 3800 мм;
   в) 3600 мм.
5. Сколько степеней нижней негабаритности:
   а) 4;
   б) 6;
   в) 3.
6. В плане, в нормальных условиях, станции должны располагаться на:
   а) прямых участках;
   б) спуске;
   в) площадке.
7. Расстояние от низкой платформы до оси пути составляет:
   а) 1100мм;
   б) 1920мм;

в) 1745мм.

8. Понижение остряков против рамных рельсов составляет не более:
   а) 3 мм;
   б) 4 мм;
   в) 2 мм.
9. Допускается расположение станций, разъездов и обгонных пунктов, в профиле, в особо трудных условиях, на уклонах…
   а) 0,0025;
   б) 0,0035
   в) 0,0062;

## 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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 |
|---|---|
| Конспект | Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите |
| Тестирование (компьютерные технологии) | Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончанию ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста |

Для организации и проведения промежуточной аттестации 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 и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду 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. 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 | Шкала оценивания |
|---|---|
| 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 проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.