

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании Ученого совета филиала  
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде  
протокол от 22 июня 2021 г. № 3

**УТВЕРЖДАЮ:**  
и.о. директора филиала  
*Н.Н. Маланичева*  
12 июля 2021 г.



**Правила технической эксплуатации**  
**рабочая программа дисциплины**

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Форма обучения: заочная

Нижний Новгород 2021

Программу составил: Кобзарь Л.Л.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Грузовые вагоны» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 215

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «19» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.



подпись

С.М. Корсаков

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

## 1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Правила технической эксплуатации» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог» приобретение ими:

- знаний Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации; норм и правил по обеспечению безопасности движению поездов; требований ПТЭ к сооружениям и устройствам путевого хозяйства, а также к их содержанию; условий, норм и допусков технического содержания пути, обеспечивающих безопасное движение поездов; требований, предъявляемых к железнодорожному подвижному составу, допускаемому на инфраструктуру железнодорожного транспорта, колесным парам железнодорожного подвижного состава, автосцепным устройствам железнодорожного подвижного состава;

- умения использовать обобщающие показатели, определяющие состояние безопасности движения поездов в путевом, локомотивном и вагонном хозяйстве;

- навыков проведения служебного расследования случаев излома рельса под подвижным составом, проведением мероприятий по диагностике верхнего строения пути, классификации, порядка расследования и учета транспортных нарушений и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации железнодорожного транспорта.

## 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции (индикаторы), формируемые в процессе изучения дисциплины	Результаты освоения учебной дисциплины
<p><b>ОПК-6.</b> Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов</p>	
<p><b>ОПК-6.2.</b> Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, приказы ОАО "РЖД", нормы и правила по обеспечению безопасности движению поездов;</li> <li>- требования ПТЭ к сооружениям и устройствам инфраструктурного комплекса, а также к их содержанию;</li> <li>- нормы и допуски технического содержания пути, железнодорожного подвижного состава, допускаемому на инфраструктуру железнодорожного транспорта, обеспечивающие безопасное движение поездов</li> </ul>

	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания ПТЭ в принятии мер к остановке подвижного состава в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения поездов;</li> <li>- использовать знания ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов при осмотрах и обслуживании сооружений и устройств путевого хозяйства и подвижного состава;</li> <li>- оценивать различные пути в обеспечении соблюдения правил технической безопасности и безопасности движения поездов, организации движения хозяйственного состава при производстве работ на ж.д. путях;</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами определения основных геометрических параметров рельсовой колеи;</li> <li>- навыками использования технических средств в определении отступлений геометрии рельсовой колеи и других параметров устройств ж.д. пути;</li> <li>- навыками проведения осмотров технического состояния ж.д. пути.</li> </ul>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Правила технической эксплуатации железных дорог» относится к обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикаторов
<b>Осваиваемая дисциплина</b>		
Б1.О.29	Правила технической эксплуатации железных дорог	ОПК-6 (ОПК-6.2)
<b>Предшествующие дисциплины</b>		
<b>Дисциплины, осваиваемые параллельно</b>		
Б1.О.33	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ОПК-6 (ОПК-6.2)
<b>Последующие дисциплины</b>		
Б2.О.05(Пд)	Практическая подготовка. Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-6 (ОПК-6.2)
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-6 (ОПК-6.2)

### 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

#### 3.1. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов по учебному плану	Курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины:		
- часов	108	108
- зачетных единиц	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов</b>	12,65	12,65
<i>из нее аудиторные занятия, всего</i>	12,65	12,65
в т.ч.:		
лекции	4	4
практические занятия	8	8
лабораторные работы	-	-
КА	0,4	0,4
КЭ	0,25	0,25
<b>Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)</b>	3,75	3,75
<b>Самостоятельная работа (всего), часов</b>	91,6	91,6
в т.ч. на выполнение:		
контрольной работы	9	9
расчетно-графической работы	-	-
реферата	-	-
курсовой работы	-	-
курсового проекта	-	-
Виды промежуточного контроля	ЗаО	ЗаО
Текущий контроль (вид, количество)	К(1)	К(1)

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1. Темы и краткое содержание курса

##### ТЕМА 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации

Общие обязанности работников железнодорожного транспорта по соблюдению основных положений ПТЭ. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения пассажирских поездов со скоростями более 140 до 250 км ч. Повышение безопасности на базе современных информационных технологий. Габарит приближения строений. Габарит подвижного состава. Количественные и обобщенные показатели безопасности движения и их нормативные значения.

## **ТЕМА 2. Техническое обеспечение безопасности движения железнодорожного подвижного состава и в инфраструктурном комплексе**

Требования, предъявляемые к железнодорожному подвижному составу, допускаемому на инфраструктуру железнодорожного транспорта. Требования, предъявляемые к колесным парам железнодорожного подвижного состава. Требования, предъявляемые к автосцепным устройствам железнодорожного подвижного состава. Виды напряжения в рельсах. Признаки дефектных и остродефектных рельсов. Нормативы содержания рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути, для безопасности движения. Техногенные факторы (техническое состояние вагонов и железнодорожного пути), необходимость их учета и влияние на безопасность движения. Субъективный фактор и его влияние. Минимально допускаемая ширина колеи: по уширению и по сужению колеи. Возвышение наружного рельса в кривых, в зависимости: от радиуса кривой и скорости движения поезда. Влияние непогашенного ускорения на возвышение наружного рельса кривой. Влияние неблагоприятных факторов на сход вагонов и состояние безопасности. Нагрузки на земляное полотно, причины появления деформаций. Диагностика эксплуатируемого земляного полотна. Усиление и реконструкция земляного полотна. Понятие надежности пути.

## **ТЕМА 3. Организационное обеспечение безопасности движения в инфраструктурном комплексе**

Сбор информации о техническом состоянии пути - условие предупредительного обеспечения безопасности движения. Мониторинг как метод отслеживания во времени происходящих изменений текущего состояния пути в динамике, метод с помощью которого можно проводить анализ состояния пути и совершенствовать систему планирования потребности ремонта пути, метод позволяющий управлять качеством текущего содержания пути. Организация работы путеизмерительной техники, дефектоскопных средств. Порядок выдачи предупреждений на поезда. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте.

## **ТЕМА 4. Организационное обеспечение безопасности движения и профилактическая работа на железных дорогах**

Классификация, порядок расследования и учета транспортных нарушений и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности и эксплуатации жд транспорта. Система мер организационного характера, направленная на повышение эффективности всех действий по обеспечению безопасности. Развитие системы сбора, передачи и обработки информации о состоянии технических устройств с применением современных информационных технологий.

## 4.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Контактная работа (Аудиторная работа)			СР
		Лек	Пр	Лаб	
Тема 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	25	1	2		22
Тема 2. Техническое обеспечение безопасности движения железнодорожного подвижного состава и в путевом комплексе	29	1	2		26
Тема 3. Организационное обеспечение безопасности движения в инфраструктурном комплексе	23	1	2		20
Тема 4. Организационное обеспечение безопасности движения и профилактическая работа на железных дорогах	26,6	1	2		23,6
КА	0,4				
КЭ	0,25				
Контроль	3,75				
Итого	108	4	8		91,6

## 4.3. Тематика практических занятий

Тема практического занятия	Часы
1. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте	2
2. Габарит приближения строений. Габарит железнодорожного подвижного состава	2
3. Порядок выдачи предупреждений на поезда	2
4. Система мер организационного характера, направленная на повышение эффективности всех действий по обеспечению безопасности.	2
Всего	8

## 4.4. Тематика контрольной работы

Тема 1. Техническое обеспечение безопасности движения железнодорожного подвижного состава и в инфраструктурном комплексе.

Тема 2. Организационное обеспечение безопасности движения в инфраструктурном комплексе.

**5. Учебно-методическое обеспечение  
для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  
5.1. Распределение часов по темам и видам  
самостоятельной работы**

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Вид самостоятельной работы
Тема 1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	22	Работа с литературой. Подготовка промежуточной аттестации и текущему контролю знаний. Выполнение контрольной работы
Тема 2. Техническое обеспечение безопасности движения железнодорожного подвижного состава и в инфраструктурном комплексе	26	Работа с литературой. Подготовка промежуточной аттестации и текущему контролю знаний. Выполнение контрольной работы
Тема 3. Организационное обеспечение безопасности движения в инфраструктурном комплексе	20	Работа с литературой. Подготовка промежуточной аттестации и текущему контролю знаний. Выполнение контрольной работы
Тема 4. Организационное обеспечение безопасности движения и профилактическая работа на железных дорогах	23,6	Работа с литературой. Подготовка промежуточной аттестации и текущему контролю знаний. Выполнение контрольной работы
Итого	91,6	

**5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения:**

- учебная литература – библиотека филиала;
- методические рекомендации по выполнению контрольной работы;
- методические рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала – сайт филиала.

**6. Фонд оценочных средств**

а) Состав фонда оценочных средств представлен в таблице

Вид оценочных средств	Количество
<b>Текущий контроль</b>	
Контрольная работа	1
<b>Промежуточный контроль</b>	
Зачет с оценкой	1

Фонд оценочных средств в приложении к рабочей программе

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы

<b>7.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество страниц
Л1.1	Г. Г. Киселев, С. В. Коркина	Правила технической эксплуатации и инструкции по безопасности движения : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2018. — 102 с. — режим доступа – <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130444/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/130444/#1</a>	Электронный ресурс
Л1.2	Пшениснов, Н. В..	Железнодорожный путь: учебник	Самара: СамГУПС, 2019. — 292 с.. режим доступа - <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/161297/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/161297/#1</a>	Электронный ресурс
Л1.3		Инструкция по движению поездов на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 4 июня 2012 г. № 162	М.: Трансинформ. 2012.	153
Л1.4		Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утвержденная распоряжением ОАО «РЖД» № 2288	14.11.2016 г.	278
<b>7.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Н. И. Карпущенко, Д. В. Величко, А. С. Пикалов, Т. В. Лукьянович	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры : учебное пособие	Новосибирск: СГУПС, 2019. — 200 с. — режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/164601/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/164601/#1</a>	Электронный ресурс
Л2.2	Белоголов, Ю. И.	Движение поездов в условиях нарушения нормальной работы основных устройств управления, контроля и безопасности на железнодорожных станциях1 : учебное пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2019. — 120 с. — режим <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/157890/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/157890/#1</a>	Электронный ресурс

## 8. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала.
2. Электронная библиотечная система

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения, включают в себя систематизированные основы знаний по дисциплине, концентрируют внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы.

В ходе лекций студентам рекомендуется:

- вести конспектирование учебного материала;
- обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой.

Практические занятия - это активная форма учебного процесса. Являются дополнением лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся, а также средством проверки усвоения ими знаний, даваемых на лекции и в процессе изучения рекомендуемой литературы. Практические занятия включают в себя решение задач.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной и научной литературы. В рамках самостоятельной работы студент должен рассмотреть теоретический материал, который не выносится на лекционный курс.

Частью самостоятельной работы является выполнение контрольной работы. Прежде чем выполнять задания контрольной работы, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с методическими указаниями по выполнению контрольной работы. Контрольная работа включает теоретическую и практическую часть. В рамках практической части студентам необходимо решить задачи, сгруппированные по разделам.

Выполнение и защита контрольной работы являются непременным условием для допуска к зачету с оценкой. Во время выполнения контрольных работ можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя

Подготовка к зачету с оценкой предполагает:

- изучение рекомендуемой литературы;
- изучение конспектов лекций;
- выполнение и защита контрольной работы.

Зачет с оценкой проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы и задачи. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

## **10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: MS PowerPoint.

### **Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. <http://elibrary.ru>

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. <http://window.edu.ru>

## **11. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **11.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 401. Специализированная мебель: столы ученические - 32 шт., стулья ученические - 64 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: переносной экран, переносной проектор, ноутбук. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей учебной программе дисциплины - комплект презентаций (хранится на кафедре).

### **11.2. Перечень лабораторного оборудования**

Лабораторное оборудование не предусмотрено.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**Правила технической эксплуатации**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

### 1.1. Перечень компетенций и индикаторов

**ОПК-6.** Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов.

**Индикатор ОПК-6.2.** Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов

### 1.2. Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	Содержание этапа (виды учебной работы)	Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторов
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической базой, практические занятия	ОПК-6 (ОПК-6.2.)
Этап 2. Формирование умений	Практические занятия	ОПК-6 (ОПК-6.2.)
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	Выполнение контрольной работы	ОПК-6 (ОПК-6.2.)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Защита контрольной работы, зачет с оценкой	ОПК-6 (ОПК-6.2.)

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

### 2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикатор	Показатели оценивания компетенций	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	ОПК-6, (ОПК-6.2.)	- посещение лекционных занятий; - ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждой практической работе	- наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение; - активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов;	участие в дискуссии

Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	ОПК-6, (ОПК-6.2.)	- выполнение практических заданий.	- успешное самостоятельное выполнение практических заданий и	выполнение практических заданий.
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	ОПК-6, (ОПК-6.2.)	- наличие правильно выполненной контрольной работы	- контрольная работа имеет положительную рецензию и допущена к защите	контрольная работа
Этап 4. Проверка усвоенного материала	ОПК-6, (ОПК-6.2.)	- успешная защита контрольной работы; -зачет с оценкой	- ответы на все вопросы по контрольной работе; - ответы на основные и дополнительные вопросы зачета с оценкой	устный ответ

## 2.2. Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

Код компетенции, индикатор	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	средний	высокий
<b>ОПК-6 (ОПК-6.2.)</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, приказы ОАО "РЖД", нормы и правила по обеспечению безопасности движению поездов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания ПТЭ в принятии мер к остановке подвижного состава в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения поездов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами определения основных геометрических параметров рельсовой колеи;</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования ПТЭ к сооружениям и устройствам путевого хозяйства, а также к их содержанию;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать знания ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов при осмотрах и обслуживании сооружений и устройств путевого хозяйства и подвижного состава;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования технических средств в определении отступлений геометрии рельсовой колеи и других параметров устройств ж.д. пути;</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы и допуски технического содержания пути, обеспечивающие безопасное движение поездов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать различные пути в обеспечении соблюдения правил технической безопасности и безопасности движения поездов, организации движения хозяйственного состава при производстве работ на ж.д. путях;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения осмотров технического состояния ж.д. пути;</li> </ul>

## 2.3. Шкалы оценивания формирования индикаторов достижений компетенций

### а) Шкала оценивания контрольной работы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачет	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне не ниже базового. Даны ответы на все теоретические вопросы. Все расчеты выполнены верно и имеют необходимые пояснения
Незачет	Индикатор достижений компетенции сформирован на уровне ниже базового. В расчетах допущены ошибки, необходимые пояснения отсутствуют, имеются ошибки в теоретических вопросах.

### б) Шкала оценивания зачета с оценкой

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка «отлично»	Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне. Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, в том числе в ситуациях повышенной сложности. Отвечает на все вопросы билета без наводящих вопросов со стороны преподавателя. Не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы.
оценка «хорошо»	- Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне, но допускаются неточности; - индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне, но студент отвечает на все дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами. На два теоретических вопроса студент дал полные ответы, на третий - при наводящих вопросах преподавателя. При ответе на дополнительные вопросы допускает неточности.
оценка «удовлетворительно»	- Индикатор достижения компетенции сформирован на базовом уровне и студент отвечает на все дополнительные вопросы; - индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне с наличием неточностей и затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но проблемы не носят принципиального характера. Студент демон-

	стрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне: допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний по ряду вопросов. Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.
оценка «неудовлетворительно»	Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично. Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков на заданном уровне сформированности индикатора достижения компетенции.

### **3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Код компетенции, индикатора	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ОПК-6 (ОПК-6.2.)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	- дискуссия: вопросы для обсуждения (методические рекомендации для проведения практических)
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	- практические занятия (методические рекомендации для проведения практических занятий)
	Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	- контрольная работа: перечень вопросов и задач по вариантам
	Этап 4. Проверка усвоенного материала	- защита контрольной работы; - вопросы к зачёту с оценкой (приложение 1)

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков**

#### **Зачет с оценкой**

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачет проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы и задачу. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 30 мин.

#### **Контрольная работа**

Это внеаудиторный вид самостоятельной работы студентов. Контрольная работа включает в себя теоретические вопросы и задачи, охватывающих основные вопросы дисциплины. Работа выполняется по вариан-

там, согласно последней и предпоследней цифре шифра и сдается на проверку.

После проверки контрольная работа возвращается студентам для подготовки ее защите.

Защита контрольной работы проводится во время сессии и является основанием для допуска студента к зачету с оценкой. При защите контрольной работы студенты должны ответить на теоретические вопросы по тематике контрольной работы.

### **Тематика контрольных работ**

Тема 1. Техническое обеспечение безопасности движения железнодорожного подвижного состава и в инфраструктурном комплексе.

Тема 2. Организационное обеспечение безопасности движения в инфраструктурном комплексе.

### **Дискуссия**

При проведении дискуссии студентам для обсуждения предлагаются вопросы по теме, отведенной на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины). При ответе на вопросы студентам необходимо сформулировать основные экономические категории, выявить их причины.

### **Практические занятия**

Практические занятия — метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий студентам предлагаются два вида задач по темам, отведенным на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины).

**Вопросы к зачету с оценкой**

**Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»**

1. Назначение ПТЭ.
2. Разделы ПТЭ.
3. Приложения к ПТЭ.
4. Габариты на железных дорогах Российской Федерации.
5. Интенсивное и особо интенсивное движение поездов.
6. Длинносоставный грузовой или пассажирский поезд.
7. Грузовой или пассажирский поезд повышенной длины.
8. Скоростной или высокоскоростной пассажирский поезд.
9. Установленные скорости движения поездов.
10. Организация движения скоростных и высокоскоростных пассажирских поездов.
11. Расстояния между осями железнодорожных путей на перегонах и станциях.
12. Расположение железнодорожных станций, разъездов и обгонных пунктов.
13. Ширина земляного полотна.
14. Ширина колеи.
15. Неисправности стрелочных переводов.
16. Уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава.
17. Знаки и надписи на единицах подвижного состава.
18. Клейма на колесной паре.
19. Расстояние между внутренними гранями колес колесной пары.
20. Неисправности колесных пар, с которыми запрещается их эксплуатация..
21. Движение поездов при ползунах более допустимой величины.
22. Высота размещения автосцепки.
23. Неисправности локомотивов, с которыми запрещается их эксплуатация.

**Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»**

24. Проверки при проведении технического обслуживания вагонов.
25. Приоритетность поездов.
26. Скорости движения при маневрах.
27. Полезная длина железнодорожного пути на станции.
28. Подразделение светофоров по назначению.
29. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами.
30. Подаваемые входными светофорами сигналы при автоблокировке.
31. Подаваемые выходными светофорами сигналы при автоблокировке.
32. Подаваемые проходными светофорами сигналы при автоблокировке.
33. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте.

34. Буквы «М», или «Т», или «Д», или «ПМ», или «ПД», или «СП», добавляемые к номеру поезда.
35. Обеспечение безопасности движения при отправлении поездов со станции при автоблокировке при организации движения ДСП или ДНЦ, (при исправном выходном, или маршрутном, или групповом светофоре).
36. Обеспечение безопасности движения при отправлении поездов со станции при автоблокировке при организации движения ДСП или ДНЦ, (при неисправном выходном, или маршрутном, или групповом светофоре и в случае нахождения головной части локомотива за выходным светофором).
37. Обеспечение безопасности движения поезда по перегону при автоблокировке при различнозначной сигнализации, в том числе и по неправильному пути.
38. Обеспечение безопасности движения по перегону при неисправности автоблокировки.
39. Обеспечение безопасности движения при перерыве всех средств сигнализации и связи на двухпутных участках.
40. Обеспечение безопасности движения поезда по перегону при автоблокировке с подталкивающим локомотивом.
41. Обеспечение безопасности движения поезда, когда АЛСН применяется как самостоятельное средство сигнализации и связи.
42. Обеспечение безопасности движения при возвращении поезда с перегона на железнодорожную станцию при автоблокировке.
43. Обеспечение безопасности при оказании помощи остановившемуся на перегоне поезду локомотивом сзади идущего поезда при автоблокировке.
44. Действия локомотивной бригады при вынужденной остановке грузового поезда на перегоне.
45. Действия локомотивной бригады и проводников при вынужденной остановке пассажирского поезда на перегоне.
46. Регламент переговоров машиниста и помощника машиниста.
47. Обеспечение безопасности движения при приеме поездов на станцию при автоблокировке.
48. Обеспечение безопасности движения при приеме поездов на станцию при запрещающем показании входного светофора при автоблокировке.
49. Обеспечение безопасности движения при приеме поездов на станцию при неисправности автоблокировки.
50. Обеспечение безопасности движения при организации маневровой работы на станции.
51. Опробование автотормозов полное, сокращенное и в пути следования.

### **Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»**

Решение практических задач по пройденным темам