

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

**Красноярский институт железнодорожного транспорта**

- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказ ректора  
от «08» мая 2020 г. № 268-1

## **Б1.В.ДВ.06.01 Технические средства обеспечения безопасности на транспорте**

### **рабочая программа дисциплины**

Направление подготовки – 23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль подготовки – «Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)»

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 108

зачет 5

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	5	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
– лекции	18	18
– практические	36	36
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

КРАСНОЯРСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.03.2015 г. № 165.

Программу составил:  
ст. преподаватель кафедры ЭЖД

А.С. Курьянович

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020 г. № 9.

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук

Е.М. Лыткина

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели освоения дисциплины</b>	
1	профессиональная подготовка кадров по организации перевозок и управлению на транспорте и получение будущими работниками необходимых знаний о технических средствах обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
2	формирование у обучающихся основных и важнейших представлений о безопасности движения поездов и технических средствах
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
1	передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области работы железнодорожного транспорта
2	обучение умению применять полученные знания для решения практических задач в работе ж. д. транспорта
3	развитие общего представления о современном ж. д. транспорте, о современных технических средствах, тенденциям развития его в России и за рубежом

<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины</b>	
<b>Профессионально-трудовое воспитание обучающихся</b>	
<p>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.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование сознательного отношения к выбранной профессии;</li> <li>– воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность;</li> <li>– формирование психологии профессионала;</li> <li>– формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения;</li> <li>– формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли</li> </ul>	
<b>Научно-образовательное воспитание обучающихся</b>	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности;</li> <li>– создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками;</li> <li>– популяризация научных знаний среди обучающихся;</li> <li>– содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества;</li> <li>– создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества;</li> <li>– совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности</li> </ul>	

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Б1.В.01Общий курс транспорта
2	Б1.В.ДВ.05.02Инфраструктура железных дорог
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.В.09Техническое нормирование эксплуатационной работы
2	Б1.В.11Правила технической эксплуатации и безопасность движения

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-12 - способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях**

#### Минимальный уровень освоения компетенции

Знать	методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
Уметь	производить необходимые расчеты и разрабатывать проекты технического оснащения объектов
Владеть	комплексной механизации и автоматизации производственных процессов

#### Базовый уровень освоения компетенции

Знать	методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов без нарушения
Уметь	определять технико-экономические показатели вариантов проектных решений
Владеть	обеспечением безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды

#### Высокий уровень освоения компетенции

Знать	перспективы развития технических средств обеспечения безопасности движения с учетом зарубежного опыта
Уметь	использовать научную, в том числе зарубежную литературу по проблемам развития железнодорожных станций и узлов
Владеть	методами технико-экономического обоснования, оценки надежности технических средств обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте, навыками их применения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

#### **Знать:**

1	о основные нормативные правовые документы
2	основы теории информации; конструкторской документации
3	основы компьютерной графики; устройства железнодорожного пути, напольного оборудования и других объектов инфраструктуры, железнодорожного подвижного состава, систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях.
4	основные технические средства, обеспечивающие безопасность на железнодорожном транспорте, методы работы технических средств в нестандартных ситуациях, эксплуатацию технических средств

#### **Уметь:**

1	ориентироваться в системе нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности
2	применять вычислительную технику для решения практических задач
3	проводить измерения, обрабатывать и представлять результаты
4	выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
5	определять основные показатели, характеризующие работу и развитие транспортных систем
6	давать оценку уровня безопасности движения при совершенствовании технического оснащения объектов железнодорожного транспорта, уметь читать схемы устранения неисправности технических средств, считать показатели и способы применения их в устройствах механизации и автоматизации на станциях и перегонах

#### **Владеть:**

1	основными методами работы на компьютерах с прикладными программными средствами
2	методами экологического обеспечения производства и инженерной защиты окружающей среды.
3	компьютерными программами разработки чертежей элементов транспортной инфраструктуры
4	методами технико-экономического обоснования при принятии тех или иных технических решений
5	методами применения технических средств, совершенствования технического оснащения объектов железнодорожного транспорта, моделирования и расчёта технических средств, повышения уровня работы технических средств на железнодорожном транспорте

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ					
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	<b>Раздел 1. Технические средства обеспечения безопасности на ж. д.</b>				
1.1	Контроль и диагностика объектов железнодорожного транспорта Системы комплексной горочной механизации, предохранительные и заграждающие устройства Средства автоматического закрепления подвижного состава, электронные тренажёры. /Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2,6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
1.2	<b>Занятие №1</b> Технические средства железнодорожного транспорта /Пр/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2,6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
1.3	<b>Занятие №2</b> Технические устройства применяемые на железнодорожном транспорте /Пр/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
1.4	Изучение материала, выносимого на самостоятельную работу: Особенности единого технологического процесса работы станции и подъездных путей необщего пользования/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
1.5	Проработка лекционного материала по разделу 1 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
1.6	Подготовка к практическим занятиям по разделу 1/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
	<b>Раздел 2. Современные технические средства в хозяйстве перевозок</b>				6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
2.1	Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях. /Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
2.2	<b>Занятие №3</b> Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
2.3	<b>Занятие №4</b> контроль за действиями персонала ДСП и ДНЦ на микропроцессорной элементной базе	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
2.4	Изучение материала, выносимого на самостоятельную работу: Особенности единого технологического процесса работы станции и подъездных путей необщего пользования/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
2.5	Проработка лекционного материала по разделу 2/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1

2.6	Подготовка к практическим занятиям по разделу 2/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
<b>Раздел 3. Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматизации и телемеханики</b>					
3.1	Логический контроль за действиями персонала ДСП и ДНЦ на микропроцессорной элементной базе/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
3.2	<b>Занятие №5</b> Системы горочной механизации	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
3.3	<b>Занятие №6</b> Закрепление подвижного состава, его расчёт	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
3.4	Проработка лекционного материала по разделу 3 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
3.5	Подготовка к практическим занятиям по разделу 3 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
3.6	Изучение материала, выносимого на самостоятельную работу: Операции, выполняемые на грузовых станциях и устройства для их выполнения. /Ср/	5	4	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
<b>Раздел 4. Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов</b>					
4.1	Устройства для расцепления вагонов на горках, улавливающие устройства, регулирования скорости движения вагонов на сортировочных горках/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
4.2	<b>Занятие №7</b> Диагностика объектов железнодорожного транспорта	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
4.3	Проработка лекционного материала по разделу 4 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
4.4	Подготовка к практическим занятиям по разделу 4 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
<b>Раздел 5. Устройства механизации и автоматизации</b>					
5.1	Устройства механизации и автоматизации станционных процессов Замедлители, зажимы, упоры, стояночные тормоза для закрепления вагонов. /Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
5.2	<b>Занятие №8</b> Устройства механизации и автоматизации	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
5.3	<b>Занятие №9</b> Замедлители, зажимы, упоры, стояночные	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2,

	тормоза для закрепления вагонов.				6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
5.4	Проработка лекционного материала по разделу 5/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
5.5	Подготовка к практическим занятиям разделу 5/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
5.6	Изучение материала, выносимого на самостоятельную работу: Диспетчерская централизация. Комплекс устройств горочной автоматики./Ср/	5	4	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
	<b>Раздел 6. Оценка схемных решений станций и ж. д. узлов по уровню безопасности</b>				
6.1	Системы и приборы, способствующие повышению безопасности движения поездов. Оценка схемных решений станций и узлов по уровню безопасности их решений/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
6.2	<b>Занятие №10</b> Технические средства контроля за движением поездов	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
6.3	<b>Занятие №11</b> Разработка опасных элементов станций и железнодорожных узлов	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
6.4	Проработка лекционного материала по разделу 6 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
6.5	Подготовка к практическим занятиям разделу 6 /Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
	<b>Раздел 7. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.)</b>				
7.1	Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.) Переносные станционные технические средства обеспечения безопасности/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
7.2	<b>Занятие №12</b> Локомотивные устройства безопасности, САУТ, КЛУБ, ТС КБМ	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
7.3	<b>Занятие №13</b> Переносные станционные технические средства	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
7.4	Проработка лекционного материала по разделу 7/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
7.5	Подготовка к практическим занятиям разделу 7/Ср/	5	4	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2,

					6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
	<b>Раздел 8. Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов</b>				
8.1	Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Устройство автоматического выявления коммерческих браков в поездах/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
8.2	<b>Занятие №14</b> Устройство автоматического выявления браков в поездах, система КТСМ	5	4	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
8.3	Проработка лекционного материала по разделу 8/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
8.4	Подготовка к практическим занятиям разделу 8/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
	<b>Раздел 9. Системный подход и нормативно-правовые акты по БД.</b>			ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.1	Системный подход к обеспечению безопасности движения на ж. д. транспорте. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения поездов/Лек/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.2	<b>Занятие №15</b> Комбинаторный способ формирования состава многогруппного поезда	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.3	<b>Занятие №16</b> Схемные решения замедлителей улавливающие устройства, регулирования скорости движения вагонов на сортировочных горках.	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.4	<b>Занятие №17</b> Технология работы горки, технологические графики	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.5	Проработка лекционного материала по разделу 9/Ср/	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.6	Подготовка к практическим занятиям разделу 9/Ср/	5	4	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1
9.7	Подготовка к зачету	5	2	ПК-12	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1 - 6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.1.3.2, 6.1.4.1



**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 данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1 Учебная литература**

**6.1.1 Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	ред. Ю. И. Ефименко	Железные дороги. Общий курс [Электронный ресурс]: учебник для вузов ж.-д. трансп.. - URL: <a href="http://irbis64+Электронная библиотека (irgups.ru)"><u>ИРБИС64+ Электронная библиотека (irgups.ru)</u></a>	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2013	100 % online
6.1.1.2	Е. М. Ульяницкий, А. И. Филоненков, Д. А. Ломаш	Информационные системы взаимодействия видов транспорта [Текст] : учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : Маршрут, 2005	65

**6.1.2 Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	М. М. Уздин [и др.] ; ред. М. М. Уздин	Железные дороги : общий курс [Текст] : учеб. для ВУЗов ж-д трансп.-	М. : Транспорт, 1991	230

**6.1.3 Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.3.1	Рыжук, Н. В.	Технические средства обеспечения безопасности на транспорте: методические материалы и указания по изучению дисциплины для обучающихся направления 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль "Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)". - URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%A0%2093%2D481008869%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_o_pen=4"><u>http://irbis.krsk.irgups.ru/web_ft/index.php?C21COM=S&amp;S21COLORTERMS=1&amp;P21DBN=IBIS&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;LNG=&amp;Z21ID=4444&amp;S21FMT=briefHTML_ft&amp;USES21ALL=1&amp;S21ALL=%28%3C%2E%3E%3D656%2E%2F%D0%A0%2093%2D481008869%3C%2E%3E%29&amp;FT_PREFIX=KT=&amp;SEARCH_STRING=&amp;S21STN=1&amp;S21REF=10&amp;S21CNR=5&amp;auto_o_pen=4</u></a>	Красноярск, КриЖТ ИрГУПС, 2023	100 % online

**6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

6.2.1	Библиотека КриЖТ ИрГУПС : [сайт] / Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал ИрГУПС. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/">http://irbis.krsk.irgups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст : электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО

	«Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва. 2011 – URL: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.5	Лань : электронно-библиотечная система : сайт / Издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011 – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст : электронный.
6.2.6	Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.7	Красноярский институт железнодорожного транспорта : [электронная информационно-образовательная среда] / Красноярский институт железнодорожного транспорта. – Красноярск. – URL: <a href="http://sdo1.krsk.irkups.ru/">http://sdo1.krsk.irkups.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.2.8	Национальная электронная библиотека : федеральный проект : сайт / Министерство Культуры РФ. – Москва, 2016 – URL: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.
6.2.9	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст : электронный.
6.2.10	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://dcnti.krw.rzd">http://dcnti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст : электронный.

**6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**6.3.1 Перечень базового программного обеспечения**

6.3.1.1	Подписка Microsoft Imagine Premium: Windows 7 (Регистрационные номера подписок № 25ba6a79-fe07-407e-9692-54210516c225 (номер подписчика <a href="#">1203761381</a> ), 2966f7dc-369b-4216-9138-28c54b400c12 (номер подписчика <a href="#">1204008970</a> ), 53b112e7-6d53-490e-a1e9-30dd47c32c9f (номер подписчика <a href="#">1204008972</a> )) Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий).
---------	---

**6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения**

6.3.2.1	Не используется
---------	-----------------

**6.3.3 Перечень информационных справочных систем**

6.3.3.1	Консультант Плюс : Версия Проф [Электронный ресурс] : справочно-правовая система – Режим доступа : из локальной сети.
---------	---

**6.4 Правовые и нормативные документы**

6.4.1	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250. - URL: <a href="#">ИРБИС64+ Электронная библиотека (irgups.ru)</a>
6.4.2	Федеральный закон 18-ФЗ Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон от 10.01.2003 № 18-ФЗ : принят Государственной Думой 24 декабря 2002 г. : ред. от 11.06.2022 № 178-ФЗ : начало действия редакции 22.06.2022 г. - Москва : КонсультантПлюс, 2022. - 78 с. . - <a href="#">ИРБИС64+ Электронная библиотека (irgups.ru)</a>

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

7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КриЖТИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
7.3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС.

	Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.
7.4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям: система доставки СПГ, сохранение качества СПГ, условия доставки СПГ, устройство паровой компрессионной холодильной машины, принцип действия паровой компрессионной холодильной машины, параметры холодильной машины, изотермический подвижной состав, прием СПГ к перевозке и его оформление</p>
Практическое занятие	<p>Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативной и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование познавательного интереса;</li> <li>• закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>• развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>• подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>• формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>• формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет);</li> <li>- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- подготовка сообщений на семинаре;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- подготовка к практическому занятию.</li> </ul>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины. Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Технические средства обеспечения безопасности на транспорте» студенты должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть</p>

	продемонстрированы студентом; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний; готовиться к зачету необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет и Электронную библиотеку (ЭБ КрИЖТ ИрГУПС) <a href="http://irbis.krsk.ircups.ru">http://irbis.krsk.ircups.ru</a>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине  
Б1.В.ДВ.06.01 «Технические средства  
обеспечения безопасности на транспорте»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.В.ДВ.06.01 «Технические средства обеспечения  
безопасности на транспорте»**

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

Дисциплина «Технические средства обеспечения безопасности на транспорте» участвует в формировании компетенции:

**ПК-12:** способность применять правовые и нормативно-технические основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-12 при освоении образовательной программы (очное обучение)**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-12	способность применять правовые и нормативно-технические основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.	Б1.Б.27 Транспортное право	4	3
		Б1.В.ДВ.03.01 Правила размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах	4	3
		Б1.В.ДВ.03.02 Условия перевозок грузов и их крепления в вагонах и контейнерах	4	3
		Б1.В.ДВ.06.01 Технические средства обеспечения безопасности на транспорте	5	4
		Б1.В.ДВ.06.02 Транспортные системы обеспечения безопасности движения	5	4
		Б2.В.03(П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	6	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.	8	7

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-12 планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-	способность	<b>Раздел 1. Технические</b>	<b>Минималь</b>	Знать методы выполнения технико-

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов/тем дисциплины	Уровни освоения компетенции	Планируемые результаты обучения(показатели достижения заданногоуровня освоения компетенции)
12	применять правовые и нормативно-технические основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях.	<p>средства обеспечения безопасности на ж. д.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Современные технические средства в хозяйстве перевозок.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматикки телемеханики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Устройства механизации и автоматизации.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Оценка схемных решений станций и ж. д. узлов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.) по уровню безопасности.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Системный подход и нормативно-правовые акты по БД.</p>	ный уровень	экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
				Уметь производить необходимые расчеты и разрабатывать проекты технического оснащения объектов
				Владеть комплексной механизации и автоматизации производственных процессов
			Базовый уровень	Знатьметоды увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов без нарушения
				Уметьопределять технико-экономические показатели вариантов проектных решений
				Владетьобеспечением безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды
			Высокий уровень	Знатьперспективы развития технических средств обеспечения безопасности движения с учетом зарубежного опыта
				Уметьиспользовать научную, в том числе зарубежную литературу по проблемам развития железнодорожных станций и узлов
				Владеть методами технико-экономического обоснования, оценки надежности технических средств обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте, навыками их применения

### Программа контрольно-оценочных мероприятий за период изучения дисциплины (очное обучение)

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / разделдисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
<b>5семестр</b>				
1	1-17	Текущий контроль	<p><b>Раздел 1.</b> Технические средства обеспечения безопасности на ж. д.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Современные технические средства в хозяйстве перевозок.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматикки телемеханики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Устройства механизации и автоматизации.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Оценка схемных</p>	ПК-12  Конспект (письменно), Разноуровневые задачи и задания Тест

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / разделдисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
			<p>решений станций и ж. д. узлов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.) по уровню безопасности.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Системный подход и нормативно-правовые акты по БД.</p>	
2	17-18	Промежуточная аттестация – зачет	<p><b>Раздел 1.</b> Технические средства обеспечения безопасности на ж. д.</p> <p><b>Раздел 2.</b> Современные технические средства в хозяйстве перевозок.</p> <p><b>Раздел 3.</b> Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматизации телемеханики.</p> <p><b>Раздел 4.</b> Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов.</p> <p><b>Раздел 5.</b> Устройства механизации и автоматизации.</p> <p><b>Раздел 6.</b> Оценка схемных решений станций и ж. д. узлов.</p> <p><b>Раздел 7.</b> Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.) по уровню безопасности.</p> <p><b>Раздел 8.</b> Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов.</p> <p><b>Раздел 9.</b> Системный подход и нормативно-правовые акты по БД.</p>	ПК-12
				Тестирование (компьютерные технологии)

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

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

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и



корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

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

Перечень оценочных средств сформированности компетенций представлен в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
<b>Текущий контроль успеваемости</b>			
1	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине (МУ к конспекту лекций)
2	Собеседование (устно) Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Контрольные вопросы по практическим работам по дисциплине (МУ к практическим работам)
3	Тест	Средство, позволяющее выявить уровень и качество усвоения материала.	Тесты по темам дисциплины (информационный ресурс)
<b>Промежуточная аттестация (очная форма)</b>			
4	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине.	Тестирование (компьютерные технологии) Вопросы и задачи к зачету

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

Шкала оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Ответ логически структурирован, содержит полное раскрытие содержания теоретических вопросов, с рассмотрением различных точек зрения, встречающихся в информационных источниках по ним (в случае если это предполагает содержание вопроса), высказыванием и обоснованием собственного мнения; решение задачи полностью верно и строго соответствует ее условию, результаты расчетов оформлены строго согласно предъявляемым требованиям, а в выводах содержится обобщение результатов анализа, количественное измерение выявленных потерь и экономическая интерпретация полученных результатов. Студент свободно владеет следующими компетенциями: ПК-12	Высокий
«хорошо»		Ответ студента содержит недостаточно полное раскрытие теоретических вопросов (в т.ч. допускается отсутствие высказывания собственного мнения, выделения спорных моментов в обозреваемом вопросе); в решении задачи допущены погрешности в арифметических расчетах или формулировке выводов, а также отдельные нарушения установленных правил оформления расчетов. Студент хорошо владеет следующими компетенциями: ПК-12.	Базовый
«удовлетворительно»		Ответ содержит поверхностное изложение сути поставленных вопросов, в расчетах допущены ошибки, в выводах отсутствует оценка полученных результатов анализа, однако в целом студент ориентируется по профилирующим вопросам дисциплины. Студент слабо владеет следующими компетенциями: ПК-12.	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Студент не может дать ответ на теоретическую часть билета (даже с учетом наводящих дополнительных вопросов), задача решена не верно, не содержит экономических выводов; кроме того, оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент отказался отвечать на вопросы, поставленные в билете. Студент не владеет следующими компетенциями: ПК-12	Компетенции не сформированы

**Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при  
проведении текущего контроля успеваемости  
Критерии и шкала оценивания конспекта**

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

### ***Критерии и шкала оценивания разноуровневых задач и заданий***

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.  Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа. Не было попытки решить задачу

### ***Критерии и шкала оценивания результатов выполнения заданий репродуктивного уровня (практическая работа)***

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание практической работы. Показал отличные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Практическая работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание практической работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Допущены недостатки при оформлении практической работы.
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание практической работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания, умения и владения навыками применения их при решении задач в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления практической работы имеет не достаточный уровень
«неудовлетворительно»	При выполнении практической работы обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний, умений и владения ими при решении задач в рамках усвоенного учебного материала.

### ***Критерии и шкала оценивания тестовых заданий по дисциплине (компетенции)***

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 90-100 баллов	Высокий
«хорошо»		Обучающийся при тестировании набрал 89-80 баллов	Базовый
«удовлетворительно»		Обучающийся при тестировании набрал 79-70 баллов	Минимальный
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся при тестировании набрал 0-69 баллов	Дисциплина не освоена (компетенция не сформирована)

### ***Критерии и шкала оценивания при собеседовании***

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание; отказ в ответе на поставленный вопрос

### **Критерии и шкала оценивания тестирования при текущем контроле**

Шкала 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
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

### **Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации 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

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

## в процессе освоения образовательной программы

### 3.1 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины

Раздел	Наименование темы
1	Тема 1. Контроль и диагностика объектов железнодорожного транспорта.
	Тема 2. Системы комплексной горочной механизации, предохранительные и заграждающие устройства.
	Тема 3. Средства автоматического закрепления подвижного состава, электронные
2	Тема 4. Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях.
3	Тема 5. Логический контроль за действиями персонала ДСП и ДНЦ на микропроцессорной элементной базе.
4	Тема 6. Устройства для расцепления вагонов на горках, улавливающие устройства, регулирования скорости движения вагонов на сортировочных горках
5	Тема 7. Устройства механизации и автоматизации станционных процессов.
	Тема 8. Замедлители, зажимы, упоры, стояночные тормоза для закрепления вагонов.
6	Тема 9. Системы и приборы, способствующие повышению безопасности движения поездов. Оценка схемных решений станций и узлов по уровню безопасности их решений
	Тема 10. Оценка схемных решений станций и узлов по уровню безопасности их решений
7	Тема 11. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.)
	Тема 12. Переносные станционные технические средства обеспечения безопасности
8	Тема 13. Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда.
	Тема 14. Устройство автоматического выявления коммерческих браков в поездах
9	Тема 15. Системный подход к обеспечению безопасности движения на ж. д. транспорте.
	Тема 16. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения поездов

Работа выполняется письменно и включает изучение и выполнение краткого конспекта по информационным источникам, освоение основных понятий и умение сделать выводы. (Представлено в МУ для самостоятельной работы студентов).

### 3.2 Перечень вопросов к зачету

1. Основные руководящие документы по безопасности движения.
2. История развития технических средств обеспечения безопасности движения на железных дорогах.
3. Основные тенденции развития исследований в области повышения безопасности движения поездов.
4. Назовите основные термины и определения.
5. Параметры оценки безопасности технических средств.
6. Сертификация безопасности ТСО БД.
7. Классификация транспортных происшествий в поездной и маневровой работе.
8. Классификация устройств закрепления.
9. Нормы и порядок закрепления вагонов на станции тормозными башмаками.
10. Порядок закрепления составов с использованием упоров УТС.
11. Устройство и принцип действия упоров УПС.
12. Зарубежные устройства закрепления.
13. Механизированные устройства заграждения железнодорожных путей.
14. Назначение, устройство и принцип действия балочных заграждающих устройств.
15. Обеспечение безопасности движения на железнодорожных переездах.
16. Классификация ж.д. переездов.
17. История развития технических средств обеспечения безопасности движения на

железных дорогах.

18. История развития систем связи на ж.д
19. История развития систем сигнализации, централизации и блокировки.
20. Анализ ТСО БД ранее установленных и эксплуатируемых на железных дорогах.
21. Основные тенденции развития исследований в области повышения безопасности движения поездов.
22. Параметры оценки безопасности технических средств.
23. Оценка статистических данных об отказах ТСО БД.
24. Оценка безотказности работы аппаратуры в системах ТСО БД.
25. Оценка долговечности устройств и систем ТСО БД.
26. Принципы и методы конструирования безопасных элементов ТСО БД.
27. Оценка надежности полупроводниковых приборов и интегральных микросхем.
28. Надежность работы программного обеспечения.
29. Доказательства безопасности ТСО БД. Цена отказов в работе.
30. Полуавтоматическая и автоматическая блокировки.
31. Автоматическая локомотивная сигнализация непрерывного действия, ее связь с автоблокировкой.  
Системы передачи информации о длине и профиле блок-участков.
32. Система автоматического управления торможением поезда (САУТ) и система электрической централизации телеуправления стрелками и сигналами.
33. Основные принципы построения системы спутниковой навигации, ее возможности в обеспечении БД.
34. Перспективы развития спутниковой связи на ж. д и способы ее обеспечения.
35. Системы автоматизации работы сортировочных горок.
36. Технические средства обеспечения безопасности движения на переездах.
37. Автоматизированная система обнаружения вагонов с отрицательной (неудовлетворительной) динамикой (АСООД).
38. Система автоматического контроля механизма автосцепных устройств грузовых вагонов (САКМА).
39. Система автоматизированного коммерческого осмотра вагонов (АСКО ПВ).
40. Применение аппаратуры КТСМ (Прибор обнаружения нагретых букс).
41. Обеспечение безопасности движения тормозными средствами.
42. Перспективные методы и средства автоматизированной диагностики подвижного состава.
43. Основная направленность мероприятий по совершенствованию ж.д пути, обеспечивающих безопасность движения.
44. Проблемы безопасности движения поездов повышенной массы и длины на бесстыковом пути. Влияние системы содержания пути на БД.
45. Технические нормативы содержания искусственных сооружений, обеспечивающие безопасность движения.
46. Технические нормативы содержания стрелочных переводов, обеспечивающих безопасность движения
47. Мероприятия по предупреждению сходов подвижного состава, вызванных отступлениями в содержании ж. д пути.
48. Анализ деятельности работников локомотивных бригад.
49. Психологический контроль работоспособности машиниста.
50. Комплексные бортовые системы, обеспечивающие безопасное вождение локомотивов машинистами.
51. Человеческий фактор и его влияние на безопасность движения подвижного состава.

52.Перспективные технологии и технические средства обеспечения БД подвижного состава.

53.Современные технические средства обнаружения перегретых букс.

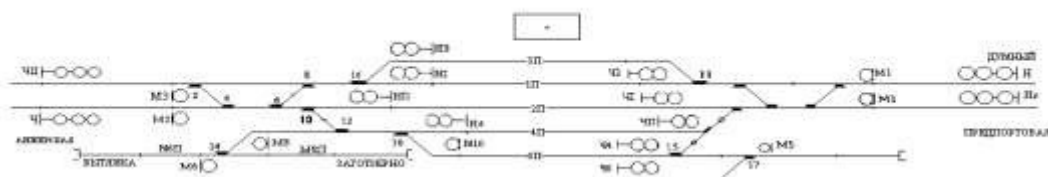
54.Ограждение места производства ремонтных работ на перегонах и станциях.

55.Системы оповещения о приближении подвижного состава к месту производства работ на ж.д путях.

### 3.3 Типовые задачи для зачета

**Задача 1.** Рассчитать необходимое количество тормозных башмаков, привести схему укладки тормозных башмаков под вагоны.

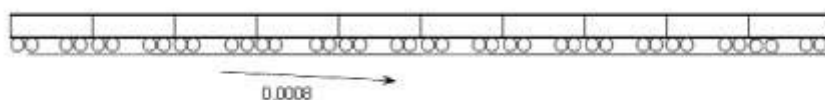
На путь № 6 станции Барзас прибыл поезд № 3403, закрепить состав из 45 вагонов (4х осные) с углем, локомотив после отцепки отправить дальше.



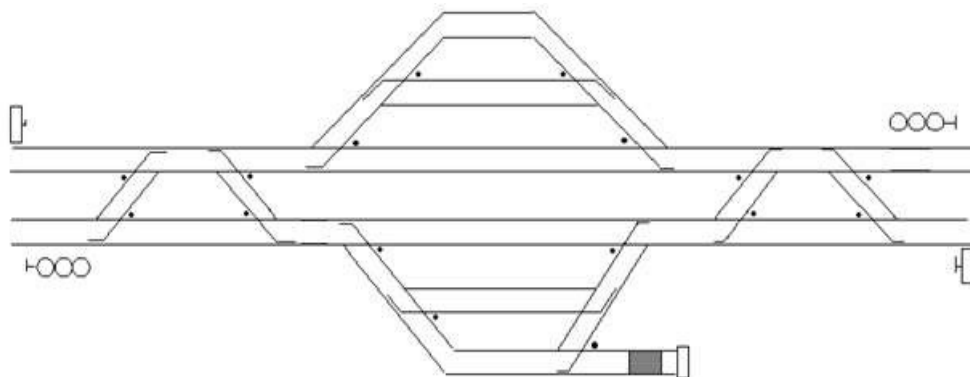
Станция Барзас

Путь № 6 имеет спуск в сторону станции Думный 0,0008

Схема поезда:



**Задача 2.** Оградить место препятствия на станции.



**Задача 3** Оградить место производства работ на однопутном перегоне при фронте работ менее 200м.

$i=5\%$ ,  $V_{гр.п} = 80$  км/ч,

где  $i$ —руководящий спуск, уклон;

$V_{пас.п}$ — максимальная скорость пассажирского поезда.

$V_{гр.п}$ — максимальная скорость грузового поезда.

$V_{\text{реф.п}}$ — максимальная скорость рефрижераторного поезда.

### 3.4 Типовые тестовые задания

Компьютерное тестирование обучающихся по темам используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся. Результаты тестирования могут быть использованы при проведении промежуточной аттестации в виде зачета.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

**Тест** (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

**Тестовое задание (ТЗ)** – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

**Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине** – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

#### Типы тестовых заданий:

**ЗТЗ** – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

**ОТЗ** – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

#### Структура фонда тестовых материалов по дисциплине «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения поездов»

Компетенция	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-12 - способность применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса и обеспечения безопасности движения транспортных средств в различных условиях	1. Технические средства обеспечения безопасности на ж. д.	Контроль и диагностика объектов железнодорожного транспорта Системы комплексной горочной механизации, предохранительные и заграждающие устройства Средства автоматического закрепления подвижного состава, электронные тренажеры	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Технические средства железнодорожного транспорта	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Технические устройства применяемые на железнодорожном транспорте	Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ



	2. Современные технические средства в хозяйстве перевозок	Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях.	Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Регистраторы служебных переговоров на диспетчерских участках и станциях	Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		контроль за действиями персонала ДСП и ДНЦ на микропроцессорной элементной базе	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	3. Работа ДСП и ДНЦ в системах автоматики и телемеханики	Логический контроль за действиями персонала ДСП и ДНЦ на микропроцессорной элементной базе/	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Системы горочной механизации		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Закрепление подвижного состава, его расчёт	Действие	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
	4. Роль технических средств и их надёжность в обеспечении движения поездов	Устройства для расцепления вагонов на горках, улавливающие устройства, регулирования скорости движения вагонов на сортировочных горках	Знания	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Диагностика объектов железнодорожного транспорта	Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
	5. Устройства механизации и автоматизации	Устройства механизации и автоматизации станционных процессов Замедлители, зажимы, упоры, стояночные тормоза для закрепления вагонов	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Устройства механизации и автоматизации	Действие	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Замедлители, зажимы, упоры, стояночные тормоза для закрепления вагонов.		6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
	6. Оценка схемных решений станций и ж. д. узлов по уровню безопасности	Системы и приборы, способствующие повышению безопасности движения поездов. Оценка схемных решений станций и узлов по уровню безопасности их	Умения	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

		решений		
		Технические средства контроля за движением поездов	Знания	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Разработка опасных элементов станций и железнодорожных узлов		4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	7. Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.)	Локомотивные устройства обеспечения безопасности движения (САУТ, КЛУБ, ТС КБМ и т. д.) Переносные станционные технические средства обеспечения безопасности	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Локомотивные устройства безопасности, САУТ, КЛУБ, ТС КБМ	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Переносные станционные технические средства	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
	8. Устройства, обеспечивающие безопасность движения поездов	Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда. Устройство автоматического выявления коммерческих браков в поездах	Знания	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Устройство автоматического выявления браков в поездах, система КТСМ	Действия	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
	9. Системный подход и нормативно-правовые акты по БД.	Системный подход к обеспечению безопасности движения на ж. д. транспорте. Нормативно-правовые акты по обеспечению безопасности движения поездов	Умения	6 – ОТЗ 6 – ЗТЗ
		Комбинаторный способ формирования состава многогруппного поезда	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Схемные решения замедлителей улавливающие устройства,	Действия	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ

		регулирования скорости движения вагонов на сортировочных горках		
		Технология работы горки, технологические графики	Умения	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
Итого				120 – ЗТЗ 120 - ОТЗ

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

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

*Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой дисциплины*

### Примеры закрытых тестовых заданий

1. Кем регламентируется порядок пользования системой документированной регистрации переговоров?

- 1 ДСП
- 2 начальником станции
- 3 начальником отделения дороги
- 4 ДНЦ

2. Где устанавливаются магнитофоны и многоканальные цифровые регистраторы

- 1 в вагонах
- 2 в помещениях
- 3 в поездах
- 4 на станции

3. Из каких основных элементов состоит сортировочная горка?

- 1 подвижной части, вершины горки и спускной части
- 2 подвижной части, вершины горки и спусковая часть
- 3 вершины горки и спускной части
- 4 подвижной части и спускной части

4. На какие подразделяются замедлители по роду привода?

- 1 клещевидно-весовые и клещевидно-нажимные
- 2 пневматические, гидравлические, пневмогидравлические
- 3 двух- и однорельсовые
- 4 все вышеперечисленные

5. На какие подразделяются замедлители по назначению?

- 1 клещевидно-весовые и клещевидно-нажимные
- 2 пневматические, гидравлические, пневмогидравлические
- 3 двух- и однорельсовые
- 4 все вышеперечисленные

6. Где наносится клеймо на тормозном башмаке?

- 1 на полозе тормозного башмака
- 2 на головке тормозного башмака
- 3 на верхней горизонтальной поверхности полоза тормозного башмака
- 4 на нижней части тормозного башмака

7. Что должен иметь каждый эксплуатируемый тормозной башмак?

- 1 порядковый номер

2 маркировку опорной колодки

3 маркировку (клеймение)

4 номер подразделения

8. Какие тормозные башмаки запрещается эксплуатировать?

1 немаркированные (не клеймённые) тормозные башмаки или с неясной маркировкой (клеймом)

2 не соответствующие установленным геометрическим параметрам

3 не имеющие соответствующее клеймо

4 не имеющие порядкового номера

9. Какие тормозные башмаки должны применяться для закрепления подвижного состава?

1 окрашенные и иметь три поперечные полосы на верхней горизонтальной плоскости

2 окрашенные краской красного цвета и иметь три поперечные полосы на верхней горизонтальной плоскости

3 окрашенные стойкой краской к внешним воздействиям красного цвета

4 окрашенные стойкой краской к внешним воздействиям красного цвета и иметь три поперечные полосы на верхней горизонтальной плоскости

## Примеры открытых тестовых задания

1. <.....>– это приспособление для торможения движущихся групп вагонов (отцепов) и других видов подвижного состава, а также закрепления подвижного состава от несанкционированного движения (ухода).

Тормозной башмак

Накаточный башмак

2. <.....>– это приспособление, вызывающее при наезде на него подвижного состава искусственный сход последнего с рельсов и тем препятствующее дальнейшему движению его на установленный для другого поезда маршрут, т.е. возможному столкновению двух составов.

Сбрасывающая стрелка

Тормозной башмак

3. <.....>– это тупиковый путь, предназначенный для предупреждения выхода подвижного состава на маршруты следования поездов

Предохранительный тупик

Сбрасывающая стрелка

4. <.....>– это станционный путь, предназначенный для остановки потерявшего способность торможения поезда при движении по затяжному спуску, а также части состава, оборвавшегося на перегоне при движении поезда на крутом затяжном подъеме

Улавливающий тупик

Прочие пути станции

5. <.....> литые предназначены для установки на рельсы железнодорожного пути колес сошедшего подвижного состава путем передвижения его вдоль пути локомотивом или тяговым устройством.

Башмаки накаточные

Башмаки

6. Система <.....> предназначена для автоматизированной документированной регистрации переговоров дежурного аппарата в диспетчерских центрах управления и на станциях

документированной регистрации переговоров

станционной связи

7. Организация работы ДСП и ДНЦ в настоящее время основана на <.....>.

автоматизированных рабочих местах

телефонной связи

8. Система <.....>обеспечивает круглосуточный автоматический режим непрерывной регистрации переговоров каждой смены дежурного аппарата и меток текущего времени с хранением записей в течение 3 суток.

громкоговорящей связи

документированной регистрации переговоров

9. Укладка тормозных башмаков под колеса движущихся вагонов производится с помощью специальных <.....>.

вилок

замедлителей

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

**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)**

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации 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

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

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

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Задачи репродуктивного уровня	Предусматривает выполнение домашних заданий, выполнение которых подразумевается по индивидуальному варианту, указанному после каждой практической работы и оформляются в виде чертежей, выполненных в соответствующих масштабах на белых листах формата А4. Чертежи выполняются в карандаше в соответствии с требованиями оформления технической документации и чертежей. Все расчеты оформляются в тетради или на обратной стороне чертежа. Все домашние задания проверяются преподавателем под роспись.
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:

- перечень теоретических вопросов к зачету для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету для оценки навыков и опыта деятельности.

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

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

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета у студентов очной формы обучения позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля (при этом могут учитываться результаты рубежного и итогового тестирования по дисциплине).

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет.

Зачет проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач (не более двух теоретических и двух практических) или в форме тестирования.

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

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме тестирования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

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

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.