

Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце:  
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна  
Должность: Заместитель директора по УР  
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06  
Уникальный программный ключ:  
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»  
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Свободном  
(АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УР  
АМИЖТ – филиала ДВГУПС в  
г. Свободном

Т.И. Дзюба  
16.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов**

для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

специализация: Электроснабжение железных дорог

Составитель: старший преподаватель, Дзюба Т.И.

Обсуждена на заседании кафедры высшего образования АМИЖТ

Протокол № 10 от 14.06.2021г

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям

«Системы обеспечения движения поездов»

Протокол № 6 от 11.06.2021 г.

г. Свободный  
2021 г

Рабочая программа дисциплины **Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов**  
 разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	80	зачёты (семестр) 2
самостоятельная работа	88	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	2	1.2	3	2.1		
Неделя	16 5/6		17 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	32	32	48	48
КСР	6	6	6	6	12	12
В том числе инт.	12	12	16	16	28	28
Итого ауд.	32	32	48	48	80	80
Контактная работа	38	38	54	54	92	92
Сам. работа	34	34	54	54	88	88
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	144	144	216	216

## 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- 1.1 Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов. Основные понятия о транспорте, транспортных системах. Основные характеристики различных видов транспорта, техника и технологии, организация работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления; критерии выбора вида транспорта. Стратегия развития железнодорожного транспорта; требования по безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; правила технической эксплуатации железных дорог; историю развития, структуру и управление предприятиями железнодорожного транспорта. Организационная структура, производственная база и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта; организация железнодорожных перевозок и движения поездов; автоматизированные системы оперативного управления перевозками; метрополитен. История развития техники управления движением поездов. История развития мирового и российского железнодорожного транспорта, его технических средств. Развитие технических средств железнодорожного транспорта в современной России и за рубежом. Техника управления движением поездов, ее роль в организации перевозочного процесса. Этапы развития средств сигнализации, централизации и блокировки. Основные элементы систем управления движением поездов. Развитие устройств сигнализации на железнодорожном транспорте. Развитие техники управления движением поездов на перегонах. Развитие техники управления движением поездов на станциях. Развитие техники управления движением поездов на участках железных дорог. Развитие средств связи и телекоммуникационных систем на железнодорожном транспорте. Зарубежный опыт развития техники управления движением поездов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.26
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Эксплуатация технических средств обеспечения движения поездов

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

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

### **Знать:**

общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; технический комплекс железнодорожного транспорта, организацию движения поездов, аспекты безопасности на транспорте

### **Уметь:**

демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта

### **Владеть:**

навыками оценки технико-экономических параметров и удельных показателей подвижного состава; правилами технической эксплуатации железных дорог

**ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности**

### **Знать:**

принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности

### **Уметь:**

Выстраивать алгоритмы решения научно-технических задач в профессиональной деятельности

### **Владеть:**

Навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекционные занятия</b>						
1.1	Основные понятия о транспорте, транспортных системах. Основные характеристики различных видов транспорта. критерии выбора вида транспорта. История развития, структура и управление предприятиями железнодорожного транспорта. Организационная структура, производственная база и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта. Документы регламентирующие работу транспорта. /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3	2	лекция-визуализация
1.2	Инженерные сооружения: Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле железнодорожной линии. Верхнее и нижнее строение пути. Соединения и пересечения путей. Железнодорожный путь, устройство пути и рельсовой колеи. Стрелочные переводы виды, назначения и основные части, соединения и пересечения путей, ремонт и текущее содержание пути /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	лекция-визуализация
1.3	Техника и технологии: подвижной состав и принципы его устройства и работы, классификация подвижного состава; локомотивное хозяйство, общие сведения, экипировка и ремонт и техническое обслуживание локомотивов. Вагоны, классификация и основные типы вагонов, основные элементы вагонов. Вагонное хозяйство сооружения и устройства, виды ремонта вагонов, текущее содержание вагонов /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	2	лекция-визуализация
1.4	Системы энергоснабжения, сооружения и устройства и схемы электроснабжения, комплекс устройств. /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Системы управления: устройства СЦБ на перегонах и станциях, устройство светофор, места установки и сигнальные показатели, общие сведения о ручных и поездных сигналах, сигнальные указатели и знаки. Связь на железнодорожном транспорте. общие сведения. /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Стратегия развития железнодорожного транспорта; требования по безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; правила технической эксплуатации железных дорог /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.7	Раздельные пункты: общие сведения, назначение, классификация и технология работы. Классификация железнодорожных путей на станциях. Промежуточные железнодорожные станции, назначение, тип станции, устройства и организация работы. /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	лекция- визуализация
1.8	Организация железнодорожных перевозок и движения поездов; автоматизированные системы оперативного управления перевозками; метрополитен. График движения поездов и требования предъявляемые к ГДП. /Лек/	2/1	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	История развития техники управления движением поездов. История развития мирового и российского железнодорожного транспорта, его технических средств. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Развитие технических средств железнодорожного транспорта, основные тенденции технического прогресса в XIX -XXI в. Реформирование железнодорожного транспорта в современной России и за рубежом /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Техника управления движением поездов, ее роль в организации перевозочного процесса. Этапы развития средств сигнализации, централизации и блокировки. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	лекция- визуализация
1.12	Этапы развития средств сигнализации, централизации и блокировки. Основные элементы систем управления движением поездов. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	лекция- визуализация
1.13	Развитие устройств сигнализации на железнодорожном транспорте. Развитие техники управления движением поездов на перегонах. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.14	Развитие техники управления движением поездов на станциях, развитие техники управления работой сортировочных горок, этапы развития систем горочной централизации. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	лекция- визуализация
1.15	Развитие техники управления движением поездов на участках железных дорог, этапы развития систем диспетчерской централизации. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	2	лекция - визуализация

1.16	Развитие средств связи и телекоммуникационных систем на железнодорожном транспорте. Зарубежный опыт развития техники управления движением поездов. /Лек/	3/2	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Виды транспорта, характеристика, достоинства, недостатки /Пр/	2/1	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Стрелочный перевод, основные элементы, масштабная укладка стрелочного перевода /Пр/	2/1	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1Л3.2 Э1Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.3	Разработка схемы промежуточной станции, нумерация стрелочных переводов, путей. Расстановка светофоров /Пр/	2/1	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.4	Расчет элементов графика движения поездов /Пр/	2/1	2	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	0	
2.5	Построение фрагмента графика движения на однопутном участке, на двухпутном участке /Пр/	2/1	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.1 Э2 Э3	0	
2.6	Классификация систем и техники управления движением поездов. Их основные элементы, назначение и понятия. /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	0	
2.7	История создания и развития реле и релейной техники. /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	0	
2.8	История светофорной и семафорной сигнализации, светофорная сигнализация в мире. Истории сигнализации (видимой и звуковой) на отечественном железнодорожном транспорте. /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1 Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.9	Развитие систем интервального регулирования движением поездов на перегоне /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.10	Развитие станционных систем автоматики и телемеханики /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.11	Развитие железнодорожных станций и станционных устройств /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	2	Методы группового решения творческих задач
2.12	Развитие телемеханических систем управления движением поездов. Развитие устройств горочной автоматики. /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	0	
2.13	Зарубежный опыт использования техники управления на железнодорожном транспорте /Пр/	3/2	4	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.2 Л3.4 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе, подготовка к зачету /Ср/	2/1	26	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2/1	8	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3	0	
3.3	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе, подготовка к экзамену /Ср/	3/2	44	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3/2	10	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	Зачет	2/1		ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Экзамен	3/2	36	ОПК-3 ОПК -10	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	0	

#### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

#### 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 6.1. Рекомендуемая литература

##### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ю.Е. Ефименко	Железные дороги. Общий курс: Учеб.	Москва: УМЦЖДТ, 2014,

##### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кащеева Н.В.	Общий курс железных дорог	Москва: УМЦЖДТ, 2021, <a href="https://umczdt.ru/books/40/251731/">https://umczdt.ru/books/40/251731/</a>
Л2.2	В.И. Ковалева	Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015 <a href="https://umczdt.ru/books/47/225940/">https://umczdt.ru/books/47/225940/</a>

##### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Кологривая И.Е., Ташлыкова А.И.	Общий курс железнодорожного транспорта: практикум	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013, <a href="https://lk.dvgups.ru">https://lk.dvgups.ru</a>
Л3.2	Д.В. Балагин, О.В. Балагин, Р.Ю Якунин	Общий курс железных дорог; практикум часть2	ОМГУПС, Омск, 2020 <a href="https://umczdt.ru/read/252965/?page=3">https://umczdt.ru/read/252965/?page=3</a>
Л3.3	Д.В. Балагин, О.В. Балагин, Р.Ю Якунин	Общий курс железных дорог; практикум часть3	ОМГУПС, Омск, 2020 <a href="https://umczdt.ru/read/252964/?page=4">https://umczdt.ru/read/252964/?page=4</a>
Л3.4	Елифанова Е.П., Петрова А.С.,	История развития техники управления движением поездов: метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018, <a href="https://lk.dvgups.ru">https://lk.dvgups.ru</a>

##### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	ЭБС Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Э2	УМЦ ЖДТ	<a href="http://umczdt.ru">http://umczdt.ru</a>
Э3	Электронная образовательная среда ДВГУПС	<a href="https://lk.dvgups.ru">https://lk.dvgups.ru</a>

##### 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 программного обеспечения

Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162. Microsoft Windows Professional 10, лиц. 69690162

Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license. Операционная система MS Windows 10 Professional Open license

Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license

Free Conference Call (свободная лицензия)

Программный модуль для тренажерного комплекса по профессии операторов сортировочной горки, 2020

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
АМИЖТ Аудитория № 315 п (2)	Кабинет безопасности движения	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, плакатница. Аппарат СЦБ, релейный шкаф, электропривод централизованной стрелки, мультимедийный проектор, экран, компьютер. Стенды, журналы, бланки. Натуральные образцы. Макеты. Microsoft Office Professional 2016, лиц. 69690162. Microsoft Windows Professional 10, лиц. 69690162. Free Conference Call (свободная лицензия)
АМИЖТ (2) Аудитория № 117	Лаборатория автоматизированных систем управления	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска. Тренажерный комплекс работников сортировочной горки. Программный модуль для тренажерного комплекса по профессии операторов сортировочной горки, 2020
АМИЖТ Аудитория №208	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели Технические средства обучения: компьютеры. Microsoft Office Professional Plus 2013 Open license. Операционная система MS Windows 10 Professional Open license. Free Conference Call (свободная лицензия). Операционная система MS Windows 8.1 Professional Open license

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На вводном занятии преподаватель предоставляет студентам список рекомендуемой литературы, а также ссылки на интернет-ресурсы, с характеристикой размещенных материалов.

Для успешного освоения дисциплины студент должен успешно и в срок выполнить предусмотренные учебной программой задания. Последнее возможно в случае, если студент посещает все учебные занятия, а также систематически занимается самоподготовкой.

Изучение темы включает в себя чтение, анализ и конспектирование основного и дополнительного материала, заучивание основных формулировок. Для оценки качества усвоения материала следует ответить на контрольные вопросы. В назначенные дни студент имеет возможность получить консультации у ведущего преподавателя.

При выполнении практических заданий студенту следует строго придерживаться рекомендаций преподавателя. Перед осуществлением защиты практической работы студенту необходимо освоить весь теоретический материал, имеющий отношение к данной работе. Подготовка к защите практической работы включает в себя самоподготовку и консультации. Защиты практических работ производятся в устной форме, в формате собеседования с преподавателем или в форме круглого стола с вовлечением в обсуждение нескольких студентов.

Для подготовки к промежуточной аттестации студенту рекомендуется ознакомиться со списком вопросов и успешно ответить на них.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и другие платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.



**Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины: Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенции ОПК-3, ОПК-10

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОПК-3, ОПК-10 при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов к зачету

Примерный перечень вопросов к зачету, компетенция ОПК-3, ОПК-10

1. Объясните значение железнодорожного транспорта и назовите основные показатели его работы. ОПК-3
2. Раскройте роль железных дорог в транспортной системе страны. ОПК-3
3. Опишите структуру управления на железнодорожном транспорте. ОПК-3
4. Назовите основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения. ОПК-3
5. Охарактеризуйте габариты на железных дорогах. ОПК-3, ОПК-10
6. Дайте понятие «железнодорожный путь», назовите основные элементы и требования, предъявляемые к ним. ОПК-3
7. Охарактеризуйте виды искусственных сооружений и их назначение. ОПК-3, ОПК-10
8. Дайте понятие верхнему строению пути, его назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути. ОПК-3, ОПК-10
9. Охарактеризуйте балластный слой, назначение, материалы для балласта. ОПК-3, ОПК-10
10. Охарактеризуйте шпалы, назначение, материалы для изготовления, достоинства и недостатки, типы шпал. ОПК-3, ОПК-10
11. Охарактеризуйте рельсы, назначения, требования, предъявляемые к рельсам, типы рельс. ОПК-3, ОПК-10
12. Охарактеризуйте рельсовые скрепления, назначения, виды и элементы рельсового скрепления. ОПК-3, ОПК-10
13. Опишите устройство рельсовой колеи, определение, нормы и допуски на прямых и в кривых участках пути. ОПК-3, ОПК-10
14. Дайте понятие стрелочному переводу, назовите назначение, виды и основные части стрелочного перевода. ОПК-3, ОПК-10
15. Охарактеризуйте виды соединений железнодорожных путей. ОПК-3, ОПК-10
16. Дайте характеристику сооружениям и устройствам электроснабжения. ОПК-3, ОПК-10
17. Охарактеризуйте тяговую электрическую сеть. ОПК-3, ОПК-10
18. Дайте характеристику тяговому подвижному составу. ОПК-3, ОПК-10
19. Дайте краткую характеристику локомотивному депо, назначение, обслуживание локомотивов. ОПК-3, ОПК-10
20. Назовите классификацию и основные типы вагонов. ОПК-3
21. Дайте краткую характеристику, назначение и структура вагонного хозяйства. ОПК-3
22. Дайте понятие о комплексе устройств автоматики, телемеханики и сигнализации

железнодорожного транспорта. ОПК-3

23. Опишите назначение и устройство светофоров. Общие сведения о переносных, ручных, маневровых и поездных сигналах. ОПК-3, ОПК-10

24. Охарактеризуйте устройства СЦБ на перегонах. ОПК-3, ОПК-10

25. Охарактеризуйте устройства СЦБ на станциях. ОПК-3, ОПК-10

26. Охарактеризуйте связь на железнодорожном транспорте, проводная связь, радиосвязь, линии сигнализации и связи. ОПК-3

27. Опишите назначение и классификацию отдельных пунктов. Станционные пути и их назначение. ОПК-3

28. Охарактеризуйте график движения поездов и требования предъявляемые к нему. Классификация графиков. ОПК-3, ОПК-10

29. Понятие пропускной и провозной способности на транспорте. ОПК-3

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 ОПК-3, ОПК-10

Выберите правильный вариант ответа

Назовите виды пассажирских платформ?

- а) высокие, средние
- б) высокие, низкие
- в) средние, низкие
- г) низкие, большие

Задание 2 ОПК-3, ОПК-10

Дайте определение

Стрелочный перевод - это

Задание 3 ОПК-3, ОПК-10

Вставьте соответствующее значение

Предельные столбики устанавливают посередине между путями в том месте, где расстояние между осями сходящихся путей составляет..... мм

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие

Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

## 5. Шкалы оценивания компетенций ОПК-3, ОПК-10 при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные	Хорошо

	<p>программой;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины;</li> <li>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;</li> <li>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности</li> </ul>	
Высокий уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</li> <li>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</li> <li>-ознакомился с дополнительной литературой;</li> <li>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</li> <li>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</li> </ul>	Отлично

#### Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p>	<p>Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.</p>
Уметь	<p>Отсутствие у обучающегося самостоятельности и в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.</p>	<p>Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных</p>

			проблем.	х связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

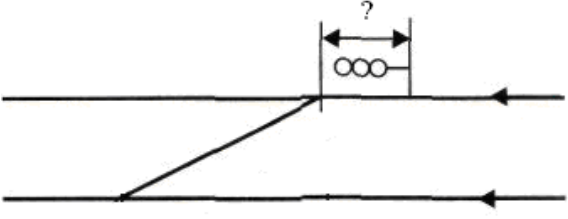
## 6. Перечень вопросов к экзаменам, образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к экзамену, компетенция ОПК-3, ОПК-10

1. Охарактеризуйте габариты на железных дорогах. ОПК-3
2. Дайте понятие «железнодорожный путь», назовите основные элементы и требования, предъявляемые к ним. ОПК-3
3. Дайте краткую характеристику земляному полотну, назовите его поперечные профили. ОПК-3, ОПК-10
4. Охарактеризуйте виды искусственных сооружений и их назначение. ОПК-3, ОПК-10
5. Дайте понятие верхнему строению пути, его назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути. ОПК-3, ОПК-10
6. Охарактеризуйте балластный слой, назначение, материалы для балласта. ОПК-3, ОПК-10
7. Охарактеризуйте шпалы, назначение, материалы для изготовления, достоинства и недостатки, типы шпал. ОПК-3, ОПК-10
8. Охарактеризуйте рельсы, назначения, требования, предъявляемые к рельсам, типы рельс. ОПК-3, ОПК-10
9. Охарактеризуйте рельсовые скрепления, назначения, виды и элементы рельсового скрепления. ОПК-3, ОПК-10
10. Опишите устройство рельсовой колеи, определение, нормы и допуски на прямых и в кривых участках пути. ОПК-3, ОПК-10
11. Дайте понятие стрелочному переводу, назовите назначение, виды и основные части стрелочного перевода. ОПК-10
12. Дайте характеристику сооружениям и устройствам электроснабжения. Изобразите схему электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжение в контактной сети. ОПК-3, ОПК-10
13. Дайте характеристику тяговому подвижному составу. Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. ОПК-3, ОПК-10
14. Дайте краткую характеристику локомотивному депо, назначение, структура, обслуживание локомотивов и организация их работы. ОПК-3, ОПК-10
15. Назовите назначение и состав ходовой части, рамы и кузова вагона. ОПК-3, ОПК-10
16. Дайте краткую характеристику, назначение и структура вагонного хозяйства. ОПК-3
17. Дайте понятие о комплексе устройств автоматики, телемеханики и сигнализации железнодорожного транспорта. ОПК-3
18. Опишите назначение и устройство светофоров. Места установки и сигнальные показания входных и выходных светофоров. Общие сведения о переносных, ручных, маневровых и поездных сигналах. ОПК-3, ОПК-10
19. Охарактеризуйте устройства СЦБ на перегонах. ОПК-3, ОПК-10
20. Охарактеризуйте устройства СЦБ на станциях. ОПК-3, ОПК-10
21. Охарактеризуйте связь на железнодорожном транспорте, проводная связь, радиосвязь, линии сигнализации и связи, их обслуживание. ОПК-3
22. Опишите назначение и классификацию раздельных пунктов. Основные устройства на железнодорожных станциях. Станционные пути и их назначение, план и профиль железнодорожных путей. ОПК-3
23. Безопасность на транспорте. Виды безопасности. ОПК-3, ОПК-10
24. Назовите этапы развития устройств и система автоматики, телемеханики и связи в России. ОПК-3

25. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в довоенные годы. ОПК-3
26. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в 1946 - 1980 годы (Автоблокировка, автостопы и автоматическая локомотивная сигнализация). ОПК-3
27. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в 1946 - 1980 годы (Электрическая централизация стрелок и сигналов). ОПК-3
28. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в 1946 - 1980 годы (Диспетчерская централизация стрелок и сигналов). ОПК-3
29. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в 1946 - 1980 годы (Механизация и автоматизация сортировочных горок, Маршрутно-контрольные устройства). ОПК-3
30. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики в 1946 - 1980 годы (Полуавтоматическая блокировка, переездная сигнализация). ОПК-3 Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики после 1980 года (Автоблокировка, автостопы и автоматическая локомотивная сигнализация). ОПК-3
31. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики после 1980 года (Электрическая централизация стрелок и сигналов). ОПК-3
32. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики после 1980 года (Диспетчерская централизация стрелок и сигналов). ОПК-3
33. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики после 1980 года (Механизация и автоматизация сортировочных горок, Маршрутно-контрольные устройства). ОПК-3
34. Охарактеризуйте развитие железнодорожной автоматики и телемеханики после 1980 года (Полуавтоматическая блокировка, переездная сигнализация). ОПК-3, ОПК-10
35. Охарактеризуйте первую железнодорожную сигнализацию Заслуга какого ученого в изобретении сигнализации ОПК-3, ОПК-10
36. Назовите первые виды связи на станциях. ОПК-3
37. Расскажите о внедрении новых систем связи на железных дорогах. ОПК-3

Образец билета к экзамену

АМИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Свободном		
ФВО  1 семестр 20__/20__ уч.г.	Экзаменационный билет №1 по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов специализации Электроснабжение железных дорог	«УТВЕРЖДАЮ» Зам. директора по УР  _____ Дзюба Т.И. «__» _____ 20__ г.
1. Дайте понятие стрелочному переводу, назовите назначение, виды и основные части стрелочного перевода. ОПК-10 2. Назовите этапы развития устройств и система автоматики, телемеханики и связи в России. ОПК-3 3. Задание ОПК-3, ОПК-10 Назвать общие и конкретные правила установки сигнала		
		
Ст. преподаватель _____ Т.И. Дзюба <div style="text-align: right; margin-right: 100px;">подпись</div>		

## 7. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста, компетенции ОПК-3, ОПК-10

Задание 1. ОПК-3

Выбрать ответ(ы) из предложенных вариантов:

Технические средства, используемые для регулирования и обеспечения безопасности движения поездов называются устройствами

- обеспечения безопасности движения
- электрической централизации
- интервального регулирования движения поездов
- сигнализации, централизации и блокировки

#### Задание 2. ОПК-3

Выбрать ответ(ы) из предложенных вариантов:

Устройство для передачи информации на дальние расстояния при помощи световых сигналов называется

- семафором
- оптическим телеграфом
- сигнальным прибором
- постоянным сигналом

#### Задание 3 ОПК-10

Выбрать ответ(ы) из предложенных вариантов:

Следующее утверждение «Провести от каждой повозки шнурок к колокольчику, привешенному к паровозу, чтобы, в случае нужды, кондуктор мог мгновенно остановить машину» относится к:

- автоматическим тормозам
- оптической сигнализации
- сигнальной веревке
- электроколокольной сигнализацией

#### Задание 4 ОПК-10

Выбрать ответ(ы) из предложенных вариантов:

Специальный циркуляр Министерства путей сообщения, изданный в 1915 году содержал предписание: «Появление белого огня на постоянных сигналах остановки указывает на .... »

- свободу пути приема
- неисправное состояние этих сигналов и игнорирование их сигнального значения
- неисправное состояние этих сигналов и требует остановки поезда
- необходимость немедленной остановки

#### Задание 5 ОПК-10

Выбрать ответ(ы) из предложенных вариантов:

Устройство, состоящее из металлической мачты, несущей одно, два или три сигнализирующих крыла, а также сигнальные фонари называется

- семафором
- оптическим телеграфом
- светофором
- сигнальным

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

### 8. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задание экзаменационного билета.



Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания