

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к411) Железнодорожный путь

Соколов А.В., канд.  
техн. наук, доцент



24.05.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути  
скоростных и особогрузонапряжённых линий

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): канд. техн. наук, Дир. инст., Соколов А.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к411) Железнодорожный путь

Протокол от 19.05.2023г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особогруженонапряжённых линий

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

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 **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 9
контактная работа	36	РГР 9 сем. (1)
самостоятельная работа	36	

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

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	18			
Неделя	18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Современное состояние и перспективы развития скоростных и особогрузонапряженных линий. Мониторинг состояния путевой инфраструктуры, для обеспечения скоростного движения и пропуска поездов повышенной массы и длины. Система управления путевым хозяйством на скоростных и особогрузонапряженных линиях. Методы и критерии оценки технико-экономической эффективности назначения и организации работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути. Обеспечение безопасности движения поездов на скоростных и особо грузонапряженных линиях.
-----	--

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

Код дисциплины:	Б1.О.1.43.13
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Железнодорожный путь
2.1.2	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Преддипломная практика

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

**ПК-1: Способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта**

**Знать:**

теорию расчета сооружений; экономические основы строительства содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативную документацию по техническому обслуживанию железнодорожного пути

**Уметь:**

принимать решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений, верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений

**Владеть:**

Методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств

**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	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Современное состояние и перспективы развития скоростных и особогрузонапряженных линий. /Лек/	9	2	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Мониторинг состояния путевой инфраструктуры, для обеспечения скоростного движения и пропуска поездов повышенной массы и длины. /Лек/	9	4	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3	0	
1.3	Система управления путевым хозяйством на скоростных и особогрузонапряженных линиях. /Лек/	9	4	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	0	
1.4	Методы и критерии оценки технико-экономической эффективности назначения и организации работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути. /Лек/	9	4	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	0	
1.5	Обеспечение безопасности движения поездов на скоростных и особо грузонапряженных линиях. /Лек/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Практические занятия</b>						

2.1	Допускаемые скорости движения поездов по кривым и сопряжениям кривых и по прочности пути для конкретного типа подвижного состава и конструкции верхнего строения пути /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3 Э6 Э7	0	
2.2	Оценка фактических параметров устройства кривой. Оценка показателей и степеней расстройств кривых /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3 Э6 Э7	0	
2.3	Прогноз пропущенного тоннажа при назначении ремонта пути /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3 Э6 Э7	0	
2.4	Планирование работ по сплошному закреплению гаек промежуточных рельсовых скреплений /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э6 Э7	0	
2.5	Оценка состояния железнодорожного пути /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э6 Э7	0	
2.6	Планирование ремонтов на участках скоростного и тяжеловесного движения /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э6 Э7	0	
2.7	Планирование необходимой путевой техники для выполнения ремонтов на участках скоростного и тяжеловесного движения /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э3 Э6 Э7	0	
2.8	Расчет стоимости жизненного цикла рельсов /Пр/	9	2	ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э6 Э7	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям, тестированию. /Ср/	9	12	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям, РГР. /Ср/	9	16	ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э3 Э6 Э7	0	
3.3	Подготовка к зачету /Ср/	9	8	ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	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, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ашпиза Е.С.	Железнодорожный путь: учеб. для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2013,
Л1.2		Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года.: Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17.06.2008 №877-р	Екатеринбург: ИД "Урал Юр Издат", 2012,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.3	Киселев И.П.	Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие в 2 т. Т.2	Москва : УМЦ ЖДТ, 2014,
Л1.4	Киселев И.П.	Высокоскоростной железнодорожный транспорт. Общий курс: учеб. пособие в 2 т. Т.1	Москва : УМЦ ЖДТ, 2014,
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	ВНИИЖТ. Сб. науч. тр., ВНИИЖТ	Основные требования к параметрам особо грузонапряженных линий (до 170 млн. т/км нетто/км в год): Сб. науч. тр.	Москва, 1988,
Л2.2	Попов В.А., Карпущенко Н.И.	Проблемы повышения скоростей, массы и безопасности движения поездов на подходах к портам Дальнего Востока	Новосибирск: Наука, 2004,
Л2.3	Прокудин И.В., Грачев И.А.	Организация переустройства железных дорог под скоростное движение поездов: Учеб. пособие для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2005,
Л2.4		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 в ред. Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
Л2.5		Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.2012 № 2791р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 19.12.2014 № 3036р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2015,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Телегин С.А.	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: метод. пособие для курсового проектирования	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Железные дороги мира		<a href="http://www.zdmira.com/">http://www.zdmira.com/</a>
Э2	РЖД-Партнер-Документы		<a href="http://doc.rzd-partner.ru/">http://doc.rzd-partner.ru/</a>
Э3	Электронный каталог библиотеки ДВГУПС		<a href="http://ntb.festu.khv.ru">http://ntb.festu.khv.ru</a>
Э4	Стратегия развития холдинга "РЖД" на период до 2030 года		<a href="http://www.rzd.ru">http://www.rzd.ru</a>
Э5	Российские железные дороги - Проекты ВСМ		<a href="http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5098&amp;layer_id=3290&amp;refererLayerId=162&amp;id=3545">http://www.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5098&amp;layer_id=3290&amp;refererLayerId=162&amp;id=3545</a>
Э6	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «ТехЭксперт» [Электронный ресурс]		<a href="http://www.cntd.ru">www.cntd.ru</a>
Э7	«АСПИЖТ» (Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте)		
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
LibreOffice - офисный пакет			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «ТехЭксперт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.cntd.ru">www.cntd.ru</a>			
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>			
<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение	

Аудитория	Назначение	Оснащение
70	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Путь и путевое хозяйство"	Стенд пути, путевые инструменты, парты, столы, доска, переносной экран для проектора, переносной проектор, комплект учебной мебели
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
266	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели, мониторы, компьютеры, интерактивная доска, панель плазменная
257	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	парты, столы, доска, переносные проектор, экран
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
264	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Дипломный зал.	комплект учебной мебели, учебная пластиковая доска, стенды, шкафы с образцами горных пород и грунтов, проектор.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в значительной степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание на наиболее сложных вопросах, способствовать формированию творческого мышления. Основная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение учебного материала, принципов развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать.

Правильная организация позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к зачету, приведенные в ОМ. Для подготовки к зачету необходимо изучить конспект лекции и литературу, указанную в содержании дисциплины.

Оценочные материалы являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

**Правила, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ:**

1. Не пропускать аудиторские занятия.
2. Если пропущена лекция, то самостоятельно изучить пропущенные темы и разделы дисциплины по учебной и учебно-методической литературе.
3. Если пропущено практическое занятие, то самостоятельно выполнить пропущенную практическую работу.
4. Соблюдать сроки выполнения самостоятельной работы.
5. Соблюдать сроки промежуточной аттестации.
6. Для рационального распределения времени обучающегося по разделам дисциплины и по видам самостоятельной работы студентам предоставляется календарный план дисциплины.
7. Рекомендующим условием успешного освоения дисциплины является обязательное изучение нормативной документации в области устройства и технического содержания железнодорожного пути.

Каждые две недели учебного семестра проводится рейтинговый контроль.

На восьмой неделе у студентов очной формы обучения проводится рубежный контроль.

На 16 неделе суммарный рейтинг должен составлять 80 баллов рейтинговой оценки.

Для успешной защиты расчетно-графической работ необходимо владеть теоретическими знаниями и практическими навыками расчетов, приобретенными при выполнении этой работы.

Тема расчетно-графической работы "Оценка фактических параметров устройства кривой. Оценка показателей и степеней расстройств кривых" ПК-1

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. 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 рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность **23.05.06** Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Дисциплина: Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и осбогрузонапряжённых линий

### Формируемые компетенции:

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

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 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 оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	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	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
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 и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Перечень вопросов к зачету (ПК-1)

1. Основные задачи и проблемы реконструкции эксплуатируемых железных дорог с целью введения скоростного движения и пропуска тяжеловесных и длинно составных поездов.  
движения и пропуска тяжеловесных и длинно составных поездов.
2. Типы организации систем скоростного и высокоскоростного сообщения.
3. Коэффициент скоростной эффективности транспортного сообщения.
4. Преимущества скоростного и высокоскоростного движения.
5. Общие требования к путевой инфраструктуре для обеспечения скоростного движения.
6. Цели и задачи повышения эффективности эксплуатации пути в условиях тяжеловесного движения.
7. Принципы организации тяжеловесного движения. Нормативные документы по организации обращения грузовых поездов повышенной массы и длины.
8. Условия необходимые для расширения полигона тяжеловесного движения поездов.
9. Технологии, позволяющие организовать вождение тяжеловесных поездов.
10. Дать определения следующим терминам: поезд грузовой длинносоставный, поезд грузовой повышенной массы, поезд грузовой повышенной длины, поезд грузовой соединенный, поезд грузовой тяжеловесный.
11. Схемы постановки локомотива в зависимости от массы поезда и типа вагонов – в поезда повышенной массы.
12. Схемы постановки локомотива в зависимости от массы поезда и типа вагонов – в

соединенные поезда.

13. Требования к комплектации поездов, которые объединяются в соединенные поезда.
14. Общие требования к путевой инфраструктуре для обращения поездов повышенной массы и длины (ПМД).
15. Нормы и допуски содержания пути и его элементов в исправном состоянии.
16. Анализ состояния пути по показателям характеризующим безопасность движения поездов.
17. Требования к элементам верхнего строения пути для организации тяжеловесного движения (рельсы, стрелочные переводы).
18. Требования к элементам верхнего строения пути для организации тяжеловесного движения (шпалы, скрепления, балласт).
19. Требования к конструкции железнодорожного пути для организации тяжеловесного движения.
20. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (основные требования к земляному полотну).
21. Функции подбалластного защитного слоя на участках скоростного движения.
22. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (рельсы и рельсовые скрепления). Сферы применения промежуточных рельсовых скреплений.
23. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (балласт).
24. Безбалластные конструкции железнодорожного пути на участках скоростного и высокоскоростного движения.
25. Требования к элементам верхнего строения пути для организации скоростного движения (стрелочные переводы).
26. Мероприятия по увеличению скоростей движения по стрелочным переводам.
27. Показатели, характеризующие необходимость и объем работ по текущему содержанию и ремонту пути на участках скоростного движения.
28. Показатели, характеризующие необходимость и объем работ по текущему содержанию и ремонту пути на особо грузонапряженных участках.
29. Система управления путевым хозяйством на скоростных и особо грузонапряженных линиях.
30. Особенности расположения и характеристика предприятий путевого хозяйства на участках скоростного и высокоскоростного движения. Особенности скоростных и высокоскоростных линий.
31. Особенности технического обслуживания скоростных и высокоскоростных линий.
32. Современные методы мониторинга состояния путевой инфраструктуры в сложных условиях эксплуатации.
33. Требования предъявляемые к системе диагностики скоростных и особо грузонапряженных линий.
34. Виды и периодичность путевых работ с учетом эксплуатационных и конструктивных особенностей.
35. Применение показателей надежности и уровней риска при определении номенклатуры и сроков планирования ремонтов и текущего содержания пути.
36. Современные путевые машины для технического обслуживания и ремонта путевой инфраструктуры на участках скоростного и особо грузонапряженного движения.
37. Факторы, влияющие на безопасность движения поездов на участках скоростного и тяжеловесного движения.

Вопросы к РГР . ПК-1

1. Какую параметры кривой необходимо определять при оценке степени расстройтва?
2. Кривая какого радиуса является кривой малого радиуса?
3. Какие дополнительные воздействия на путь появляются при движении поезда в кривой?

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

Задание 1 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Основной задачей классификации железнодорожных путей является  
определение периодичности и потребности в ремонтно-путевых работах  
определение специализации линии  
определение установленной скорости движения пассажирских и грузовых поездов  
организация движения грузовых поездов

Задание 2 (ПК-1)

Приведите в возрастающей последовательности...:

Конструкция безбалластного верхнего строения пути высокоскоростной магистрали Москва - Казань включает (

- Сборная конструкция подрельсовой плиты
- Самоуплотняющийся бетон
- Изолирующий слой
- Железобетонное основание

Задание 3 (ПК-1)

Установите соответствие:

Соответствие между составляющими надежности и их характеристиками

Долговечность средний ресурс

Безотказность частота использования резерва

Готовность коэффициент простоя

Ремонтопригодность среднее время до восстановления

Задание 4 (ПК-1)

Вопросы на вставку:

Железнодорожная линия особо грузонапряженная - железнодорожная линия с приведенной грузонапряженностью более

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 системой и системой оценивания по результатам тестирования 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, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.**

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	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.