

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



25.04.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Организация, планирование и управление техническим обслуживанием  
железнодорожного пути**

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): к.т.н., доцент, Телегин С.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к411) Железнодорожный путь

Протокол от 24.04.2024г. № 4

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

---

---

**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

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от \_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

**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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах:
в том числе:		зачёты с оценкой (курс) 6
контактная работа	12	курсовые работы 6
самостоятельная работа	92	
часов на контроль	4	

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

Курс	6		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	организация текущего содержания пути; формирование структуры подразделений для выполнения путевых работ; технологические процессы текущего содержания пути; механизация текущего содержания пути; планирование ремонтов пути; организация работ по защите пути от снежных заносов; промышленные предприятия путевого хозяйства.
-----	---

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

Код дисциплины:	Б1.О.1.42
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Железнодорожный путь
2.1.2	Информационные технологии в эксплуатации железнодорожного пути
2.1.3	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
2.1.4	Проектирование и расчёты элементов верхнего строения 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****УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

<b>Знать:</b>
<b>Уметь:</b>
<b>Владеть:</b>

**ПК-2: Способен планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути**

<b>Знать:</b>
Структуру управления путевым комплексом. Основные принципы планирования и организации текущего содержания пути. Принципы разработки планов ремонта пути. Порядок проведения факторного анализа безопасности движения поездов.
<b>Уметь:</b>
Проводить измерения и осуществлять контроль параметров состояния рельсовой колеи для обеспечения безопасности движения поездов. Формировать организационную структуру подразделений по принципам безопасности движения поездов и ресурсосбережения. Выполнять планирование ремонтов пути.
<b>Владеть:</b>
Навыками разработки технических заданий, методами ведения документации технического паспорта дистанции пути и журналов ПУ. Методами и способами обработки исходных данных для решения организационных вопросов. Принципами выбора рациональных планов путевых работ и организации производства.

**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. Лекции</b>						
1.1	Путевое хозяйство как объект управления. Структура управления. Технологическая модель контроля технического состояния пути. Предприятия путевого хозяйства. Дистанции пути и ПМС. Назначение и структура. /Лек/	6	2	ПК-2	Л1.1	0	
1.2	Текущее содержание пути. Функциональные задачи ТСП. Структурные формы. /Лек/	6	2	ПК-2	Л3.1	0	
1.3	Планирование ремонтов пути. Классификация ремонтов. /Лек/	6	2	ПК-2	Л1.1Л3.2	2	Методы активизации традиционных лекционных занятий

1.4	Планирование и организация работ по предупреждению снежных заносов. Проектирование снегозащитных устройств. /Лек/	6	2	ПК-2	Л1.1	0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Факторный анализ технического состояния пути. Формирование организационной структуры дистанции пути. /Пр/	6	2	УК-2 ПК-2		2	Работа в малых группах
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям. /Ср/	6	12	ПК-2	Л1.1	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	6	20	ПК-2	Л1.1	0	
3.3	Разработка разделов курсовой работы. /Ср/	6	30	ПК-2	Л1.1	0	
3.4	Подготовка к зачету. /Ср/	6	30	ПК-2	Л1.1	0	
3.5	Программно-технический комплекс "АРМ-ТО". Практическая работа. /Пр/	6	2	ПК-2		0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	зачет /ЗачётСОц/	6	4		Л1.1Л3.1 Л3.2	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	Телегин С.А.	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути: метод. пособие для курсового проектирования	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Технический паспорт дистанции пути (форма АГУ-4): Изменения и доп...26.04.93 № ЦП-ЦЧУ/165	Москва: МВП Инсофт, 2001,
Л3.2	ОАО "Российские железные дороги"	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 25.02.2015 № 480р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2015,

#### 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

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984219

Free Conference Call (свободная лицензия)

Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС

Антиплагиат - Система автоматической проверки текстов на наличие заимствований из общедоступных сетевых источников, контракт 12724018158180000974/830 ДВГУПС

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «ТехЭксперт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.cntd.ru](http://www.cntd.ru)

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

«АСПИЖТ» (Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте)

<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>		
Аудитория	Назначение	Оснащение
257	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	комплект учебной мебели, доска. Технические средства обучения: переносные проектор, экран.
70	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Путь и путевое хозяйство".	комплект учебной мебели, доска, стенд пути, путевые инструменты. Технические средства обучения: экран для проектора, переносной проектор.
266	Компьютерный класс для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	комплект учебной мебели. Технические средства обучения: ПК, интерактивная доска, панель плазменная. Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, лиц. 46107380, Windows 10 Pro, лиц. 1203984219, Office Pro Plus 2007, лиц. 45525415, AutoDesk – бесплатно для образовательных учреждений
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.
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.

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
<p>Дисциплина условно разделена на четыре блока:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текущее содержание пути;</li> <li>2. Планирование ремонтов пути;</li> <li>3. Защита пути от снежных заносов;</li> <li>4. Промышленные предприятия путевого хозяйства.</li> </ol> <p>Первые два модуля играют ведущую роль в формировании профессиональных компетенций.</p> <p>Обязательным условием успешного их освоения является изучение нормативной документации. Для выполнения курсовой работы рекомендуется использовать методическое пособие.</p> <p>При сдаче зачета по традиционной форме (по билетам) вопросы предоставляются студентам на 16 неделе семестра.</p> <p>Приведены в ОМ.</p> <p>Вопросы теста предоставляются на 16 неделе семестра. Приведены в ОМ</p> <p>Сдача пояснительной записки курсовой работы выполняется в соответствии с календарным графиком учебного процесса.</p> <p>Вся необходимая нормативная и методическая литература предоставляется студентам при изучении соответствующего раздела дисциплины.</p>

## 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: Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути

### 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 экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
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 объёме, 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 программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при защите курсового проекта/курсовой работы

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы.	Отлично

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 самостоятельному 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

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин

1. Перечень вопросов и задач к зачету, курсовому проектированию

1.1 Перечень вопросов текущего контроля и к защите курсовой работы

Компетенции: УК-2, ПК-2

1. Каким показателем нормируются размеры дистанций и их структурных подразделений?
2. В чем отличие расчета приведенной длины для участков звеньевого и бесстыкового пути?
3. От каких показателей зависит норма расхода рабочей силы на текущее содержание пути?
4. Что обозначает условное обозначение ПДБн?
5. Что обозначает условное обозначение ПДп?
6. Что обозначает условное обозначение ПЧУ?
7. Зависит ли норма расхода рабочей силы на текущее содержание пути от длины участка?
8. В состав какой дирекции входят дистанции пути?
9. На какие группы делятся работы текущего содержания пути по срочности выполнения?
10. Каким документом нормируется расход рабочей силы на текущее содержание пути?

11. В каком нормативном документе представлена классификация путей?
  12. От каких показателей зависит класс пути?
  13. От какого показателя зависит группа пути?
  14. Сколько диапазонов скоростей установлено для назначения класса пути?
  15. Какой показатель является основным для назначения капитального ремонта пути?
  16. Какой показатель является основным для назначения среднего ремонта пути?
  17. Какой показатель является основным для назначения планово-предупредительного ремонта пути?
  18. Что такое «роза переноса снега»?
  19. Какие постоянные устройства используются для защиты пути от снежных заносов?
  20. Относительно какого направления определяются углы атаки при расчете мощности снегозащитных сооружений?
  21. Какие средства защиты путей от снега могут применяться на станциях?
- 1.2. Перечень вопросов к зачету  
Компетенции: УК-2, ПК-2
1. Структура управления путевым хозяйством на уровне дороги. Организационная структура дистанции пути.
  2. Функционально-технологическая схема основного производства по управлению техническим состоянием пути.
  3. Причины появления неисправностей и основные их типы. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи.
  4. Классификация путевых работ.
  5. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ. Схемы ограждения места работ на перегоне.
  6. График административного деления дистанции пути. Определение численности монтеров пути в дистанции.
  7. Группы дистанций пути. Показатели, определяющие группу дистанции.
  8. Назначение текущего содержания пути. Основные принципы текущего содержания пути.
  9. Дистанция пути. Назначение, организационная структура. График административного деления.
  10. Назначение границ участков работы путевых подразделений. Структурные формы организации текущего содержания пути.
  11. Оценка возможности выполнения планово-предупредительных работ. Расчет потребного и возможного фондов времени.
  12. Классификация работ текущего содержания пути по группам и срочности выполнения.
  13. Машинные комплексы на текущем содержании пути.
  14. Планирование ремонтов пути по пропущенному тоннажу. Определение нормативных объемов работ.
  15. Планирование ремонтов пути по фактическому состоянию. Критерии выбора участков пути для проведения капитального ремонта.
  16. Назначение сроков выполнения ремонтных работ.
  17. Факторный анализ технического состояния пути. Назначение и методика проведения.
  18. Планирование ремонтных работ по фактическому состоянию пути. Технологическая схема выбора участков ремонта.
  19. Методика планирования капитальных путевых работ в соответствии с техническими условиями на производство ремонтов пути.
  20. Планирование ремонтов пути по фактическому состоянию.
  21. Планирование ремонтов пути по фактическому состоянию. Критерии назначения среднего ремонта пути.
  22. Классификация снежных осадков. Проектирование лесозащитных полос.
  23. Категории и степень снегозаносимости пути. Возможные варианты защиты пути от снега.
  24. Средства защиты станционных путей от снежных заносов. Уборка снега на станциях.
  25. Средства защиты стрелочных переводов от снега.
  26. Промышленные предприятия путевого хозяйства

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к411) Железнодорожный путь семестр, 2024-2025	Экзаменационный билет № Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути	Утверждаю» Зав. кафедрой Соколов А.В., канд. техн. наук, доцент 24.04.2024 г.
Вопрос 1. Функционально-технологическая схема основного производства по управлению техническим состоянием пути. (УК-2)		
Вопрос 3. Задача (ПК-2)		
Задача (задание) (ПК-2)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующие формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

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

Вопросы тестов

За правильный ответ начисляется два балла.

Компетенции: УК-2, ПК-2

1. Задание {{ 1 }} Т31

Указать марку машины

Для уборки снега на станционных путях используется машина \_\_\_\_

СДП-М

СС-1

СМ-2

ЭСО-3

2. Задание {{ 2 }} Т32

Указать значение

Минимальная ширина обочины земляного полотна поверху с каждой стороны пути на глав-ных путях 1-го - 3-го класса должна быть не менее \_\_\_\_ метра

0,4

0,75

0,35

0,5

3. Задание {{ 6 }} Т36

Указать показатель

Группа (специализация) пути зависит от \_\_\_\_

грузонапряженности

группы дистанции пути

скорости движения поездов

типа рельсов

4. Задание {{ 8 }} Т38

Указать вид работ

В состав среднего ремонта пути не входят работы \_\_\_\_

Замена рельсошпальной решетки

Очистка балластного слоя

Уширение основной площадки земляного полотна

Выправка пути

5. Задание {{ 9 }} Т39

Указать номер формы

Результаты осмотра пути записываются в форму первичного учета \_\_\_\_

ПУ-29

ПУ-35

ПУ-67

ПУ-28

6. Задание {{ 10 }} Т310

Указать критерий

Основным критерием для назначения капитального ремонта пути на новых материалах является

- Ширина обочины земляного полотна и наличие пучин
- Количество отступлений по показаниям путеизмерительного вагона
- Загрязненность балласта и количество выплесков
- Одиночный выход рельсов

7. Задание {{ 11 }} Т311

Указать критерий

Основным критерием для назначения капитального ремонта пути на старогонных материалах является \_\_\_\_\_

- Количество отступлений по показаниям путеизмерительного вагона
- Одиночный выход рельсов
- Ширина обочины земляного полотна и наличие выплесков
- Загрязненность балласта и количество выплесков

8. Задание {{ 12 }} Т312

Указать значение

Минимальная частота отказов для назначения капитального ремонта пути по методологии УРРАИ должна составлять \_\_\_\_\_ шт. в год/км

- 0,2
- 0,3
- 0,5
- 0,8

9. Задание {{ 13 }} Т313

Указать критерий

Основным критерием для назначения среднего ремонта пути является \_\_\_\_\_

- Одиночный выход рельсов
- Ширина обочины земляного полотна и наличие пучин
- Количество отступлений по показаниям путеизмерительного вагона
- Загрязненность балласта и количество выплесков

10. Задание {{ 14 }} Т314

Указать критерий

Основным критерием для назначения планово-предупредительной выправки пути является \_\_\_\_\_

- Одиночный выход рельсов
- Ширина обочины земляного полотна и наличие пучин
- Количество отступлений по показаниям путеизмерительного вагона
- Загрязненность балласта и количество выплесков

11. Задание {{ 19 }} Т319

Указать номер формы

По результатам проверки состояния рельсовой колеи вагонами путеизмерителями формируются учетная форма \_\_\_\_\_

- ПУ-30
- ПУ-32
- ПУ-28
- ПУ-29

12. Задание {{ 22 }} Т322

Указать параметр

Возвышение наружного рельса в кривых зависит от \_\_\_\_\_

- типа рельсов
- направления движения поездов
- радиуса кривой и скоростей движения поездов
- типа локомотива

13. Задание {{ 24 }} Т324

Указать номер формы

Результаты проверки состояния стрелочных переводов заносятся в форму первичного учета \_\_\_\_\_

- ПУ-28
- ПУ-29
- ПУ-5
- ПУ-30

14. Задание {{ 25 }} Т325

Указать значение

Минимальная ширина плеча балластной призмы на главных путях бесстыкового пути 1-го класса должна быть не менее \_\_\_\_\_ метра

- 0,35
- 0,45
- 0,50
- 0,30

15. Задание {{ 26 }} T326

Указать значение

Разрешается на прямых участках содержать одну рельсовую нить выше другой на \_\_\_\_ мм

- 7
- 10
- 9
- 6

16. Задание {{ 27 }} T327

Указать значение

Толщина балласта под шпалой на путях 1 и 2 класса бесстыкового пути на железобетонных шпалах должна составлять \_\_\_\_ см

Правильные варианты ответа: 40; Сорок; сорок;

17. Задание {{ 28 }} T328

Выбрать правильный ответ

Для питания электрошпалоподбоек ЭШП необходимо напряжение \_\_\_\_

- 3-фазный ток 380 Вольт
- 1-фазный ток 380 Вольт
- 3-фазный ток 220 Вольт

18. Задание {{ 29 }} T329

Указать расстояние

Неисправность считается перекосом при расстоянии между пиками отклонений по уровню менее \_\_\_\_ м

- 20
- 25
- 30
- 50

19. Задание {{ 30 }} T330

Указать принцип расшифровки

Просадки измеряются и расшифровываются по \_\_\_\_

- правой рельсовой нити по ходу правильного направления движения поездов
- обоим рельсовым нитям
- правой рельсовой нити по ходу километров
- правой рельсовой нити по ходу путеизмерителя КВЛ

20. Задание {{ 32 }} T332

Указать количество степеней

При проверке состояния пути путеизмерителем отступления от норм содержания делятся на \_\_\_\_ степени

Правильные варианты ответа: 4; Четыре; четыре; IV;

21. Задание {{ 33 }} T334

Продолжить ответ

При проверке пути путеизмерителем к I степени относятся отступления, которые \_\_\_\_

- при неустранении до следующей проверки могут стать опасными для движения. Устраняются в первоочередном порядке
- не требуют уменьшения скорости и устраняются в плановом порядке
- находятся в пределах допусков и не требуют устранения
- могут привести к сходу подвижного состава с рельсов. Устраняются немедленно.

22. Задание {{ 34 }} T335

Продолжить ответ

При проверке пути путеизмерителем ко 2 степени относятся отступления, которые \_\_\_\_

- не требуют уменьшения скорости, устраняются в плановом порядке
- находятся в пределах допусков, не требуют устранения
- могут привести к сходу подвижного состава с рельсов. Устраняются немедленно.
- при неустранении до следующей проверки могут стать опасными для движения. Устраняются в первоочередном порядке

23. Задание {{ 35 }} T336

Продолжить ответ

При проверке пути путеизмерителем к 3 степени относятся отступления, которые \_\_\_\_

- находятся в пределах допусков, не требуют устранения
- могут привести к сходу подвижного состава с рельсов. Устраняются немедленно.

- при неустранении до следующей проверки могут стать опасными для движения. Устраняются в первоочередном порядке
- не требуют уменьшения скорости, устраняются в плановом порядке
24. Задание {{ 36 }} ТЗ37  
Продолжить ответ  
При проверке пути путеизмерителем к 4 степени относятся отступления, которые \_\_\_\_
- при неустранении до следующей проверки могут стать опасными для движения. Устраняются в первоочередном порядке
- не требуют уменьшения скорости, устраняются в плановом порядке
- находятся в пределах допусков, не требуют устранения
- могут привести к сходу подвижного состава с рельсов. Устраняются немедленно.
25. Задание {{ 67 }} ТЗ20  
Указать ширину колеи  
Движение поездов закрывается при ширине колеи более \_\_\_\_\_ мм  
Правильные варианты ответа: 1548; Одна тысяча пятьсот сорок восемь;
26. Задание {{ 68 }} ТЗ23  
Указать параметр  
Границы работы линейных подразделений определяются по \_\_\_\_
- приведенной длине
- развернутой длине
- эксплуатационной длине
- приведенной грузонапряженности
27. Задание {{ 70 }} ТЗ31  
Установить соответствие между маркой машины и ее наименованием
- |     |                                |
|-----|--------------------------------|
| ВПР | Машина для выправки пути       |
| ПМГ | Моторный гайковерт             |
| СМ  | Снегоуборочная машина          |
| БУМ | Машина для уплотнения балласта |
28. Задание {{ 71 }} ТЗ56  
Упорядочить критерии назначения капитального ремонта в порядке снижения "важности"
- 1: Пропущенный тоннаж
  - 2: Одиночный выход рельсов
  - 3: Процент негодных шпал
  - 4: Процент негодных скреплений
  - 5: Процент шпал с выплесками
29. Задание {{ 72 }} ТЗ55  
Упорядочить снегозащитные устройства по степени снижения снегосборности
- 1: Лесонасаждения
  - 2: Снегозащитные заборы
  - 3: Переносные щиты
  - 4: Снежные траншеи
30. Задание {{ 73 }} ТЗ33  
Установить соответствие между должностью и ее аббревиатурой
- |                                |     |
|--------------------------------|-----|
| Начальник дистанции пути       | ПЧ  |
| Главный инженер дистанции пути | ПЧГ |
| Дорожный мастер                | ПД  |
| Бригадир пути                  | ПДБ |
| Начальник службы пути          | П   |
31. Задание {{ 74 }} ТЗ26а  
Указать значение  
Капитальный ремонт на главных путях 4 класса назначается при величине одиночного выхода рельсов в сумме за срок службы \_\_\_\_\_ шт/км
- 5
- 6 и более
- 7
- 8 и более
32. Задание {{ 75 }} ТЗ55а  
Указать значение  
Капитальный ремонт железнодорожного пути 1 и 2 уровня при текущем планировании на путях 2 класса назначается при одиночном выходе рельсов \_\_\_\_\_ шт/км
- 6 и более
- 8 и более
- 4 и более

5 и более

33. Задание {{ 76 }} T360

Установить соответствие между наименованием участков и их снегозаносимостью

Слабозаносимые до 100 куб. м/м

Среднезаносимые 101-300 куб. м/м

Сильнозаносимые 301-600 куб. м/м

Особо сильнозаносимые более 600 куб.м/м

34. Задание {{ 77 }} T365

Указать количество категорий

Сколько категорий риска нарушения безопасности движения поездов установлено нормативными документами?

Правильные варианты ответа: 4; Четыре; четыре;

35. Задание {{ 78 }} T3\_01

Указать количество уровней

Сколько уровней капитального ремонта установлено Положением путевому хозяйству?

Правильные варианты ответа: 3; Три; три;

36. Задание {{ 79 }} T3\_02

Указать уровень

К какому уровню капитального ремонта относится капитальный ремонт на новых материалах?

Правильные варианты ответа: 1; Первый; первый;

37. Задание {{ 80 }} T3\_03

Указать уровень

К какому уровню капитального ремонта относится капитальный ремонт пути на старогодных материалах?

Правильные варианты ответа: 2; Второй; второй;

38. Задание {{ 82 }} T3\_04a

Указать количество лет

Максимальный срок службы звеньевое пути 3-го класса составляет \_\_\_ лет

Правильные варианты ответа: 18; Восемнадцать; восемнадцать;

39. Задание {{ 83 }} T3\_05a

Указать уровень

К какому уровню капитального ремонта относится сплошная замена рельсов в период между капитальными ремонтами бесстыкового пути на участках с грузонапряженностью более 25 млн. ткм брутто/км в год, сопровождаемая работами в объемах среднего ремонта пути?

Правильные варианты ответа: 3; Три; три; третий;

40. Задание {{ 37 }} T338

Указать количество групп

Работы по текущему содержанию пути делятся на \_\_\_ группы

Правильные варианты ответа: 3; Три; три; III;

41. Задание {{ 38 }} T339

Указать размер сечения

Временные перемычки при смене рельсов на электрифицированной линии переменного тока, изготавливаемые из медного провода, должны иметь площадь сечения не менее \_\_\_ кв.мм.

Правильные варианты ответа: пятьдесят; 50; Пятьдесят;

42. Задание {{ 39 }} T338a

Указать периодичность

Осмотры и проверки пути и стрелочных переводов должны выполняться бригадиром пути \_\_\_

не реже 2 раз в месяц

не реже 1 раза в месяц

4 раза в месяц

устанавливаются начальником дистанции пути

43. Задание {{ 40 }} T339a

Указать периодичность

На главных путях с установленными скоростями движения пассажирских поездов более 60 км/ч проверка состояния рельсовой колеи вагонами путеизмерителями производится \_\_\_

по специальному графику

не реже 1 раза в квартал

не реже 2 раз в месяц

не реже 1 раза в месяц

44. Задание {{ 41 }} T340

Указать должность

Очисткой стрелочных переводов от снега не имеет право руководить \_\_\_

Монтер пути 2 разряда

- Бригадир пути
- Монтер пути 5 разряда
- Монтер пути 3 разряда

45. Задание {{ 42 }} Т342

Указать срочность выполнения работ

Устранение неисправностей, приравненных к отступлениям 4 степени по показаниям путеизмерительного вагона, производится \_\_\_\_

- В течение недели
- В течение 2-3 дней
- Немедленно

46. Задание {{ 43 }} Т341

Указать численность

Максимальная численность группы рабочих, которую допускается прикреплять к руководи-телю работ по очистке двухпутного участка от снега составляет \_\_\_\_ человек

Правильные варианты ответа: 20; Двадцать; двадцать;

47. Задание {{ 44 }} Т343

Выбрать правильные ответы

По назначению и характеру технологических операций планово-предупредительные работы подразделяются \_\_\_\_

- Заключительные (отделочные)
- Комплексные
- Первоочередные
- Неотложные
- Подготовительные
- Выполняемые с помощью механизированного инструмента
- Выполняемые с помощью машин
- Выполняемые с помощью ручного инструмента
- Узкоцелевые (самостоятельные)
- Основные

48. Задание {{ 45 }} Т344

Выбрать правильные ответы

Путевые работы по срочности выполнения бывают \_\_\_\_

- Подготовительные
- Заключительные
- Плановые
- Первоочередные
- Узкоцелевые
- Основные
- Выполняемые в интервалы времени между поездами
- Комплексные
- Неотложные
- Выполняемые малой бригадой

49. Задание {{ 46 }} Т345

Указать показатель

Норма расхода рабочей силы на текущее содержание пути устанавливается в зависимости от \_\_\_\_

- Длины обслуживаемого участка
- Грузонапряженности, скорости движения поездов, вида конструкции ВСП
- Пропущенного тоннажа
- Подгруппы пути, грузонапряженности

50. Задание {{ 47 }} Т346

Указать значение

Нормативный тоннаж для назначения капитального ремонта звеньевое пути на деревянных шпалах составляет \_\_\_\_ млн. тонн

Правильные варианты ответа: 600; Шестьсот; шестьсот;

51. Задание {{ 48 }} Т347

Указать значение

Нормативный тоннаж для назначения капитального ремонта бесстыкового пути на железобетонных шпалах составляет \_\_\_\_ млн. тонн

Правильные варианты ответа: 700; Семьсот; семьсот;

52. Задание {{ 49 }} Т350

Расшифровать аббревиатуру подразделений

- ПЧ            Дистанция пути
- ПД            Линейный участок



ПДБ Линейное отделение  
ПЧУ Эксплуатационный участок  
П Служба пути

53. Задание {{ 50 }} T351

Упорядочить виды ремонтов по степени снижения "мощности"

- 1: Капитальный ремонт
- 2: Средний ремонт
- 3: Подъемочный ремонт
- 4: Планово-предупредительная выправка

54. Задание {{ 51 }} T352

Упорядочить линейные подразделения по увеличению длины

- 1: ПДБ
- 2: ПД
- 3: ПЧУ
- 4: ПЧ

55. Задание {{ 53 }} T354

Указать способ маркировки

При осмотре пути шпалы, подлежащие ремонту, отмечаются \_\_\_\_

- Не отмечаются
- Меловым кольцом на правой рельсовой нити
- Белым пятном на правой рельсовой нити
- Белым пятном на левой рельсовой нити

56. Задание {{ 56 }} T357

Выбрать причину маркировки

Два косых креста, нарисованные на шейке рельса белой краской, означают \_\_\_\_

- Остродефектный рельс
- Рельс, изъятый из пути по износу
- Рельс 3-го сорта
- Дефектный рельс

57. Задание {{ 57 }} T358

Указать способ ограждения

Место работ по одиночной смене рельса ограждается \_\_\_\_

- Сигналами остановки с ограничением скорости
- Сигналами остановки без ограничением скорости
- Сигналами уменьшения скорости
- Сигнальными знаками "Свисток"

58. Задание {{ 59 }} T360

Указать причину

Желтый щит, установленный на перегоне, означает \_\_\_\_

- Сигнал остановки
- Сигнал начала опасного места
- Впереди место, требующее остановки или уменьшения скорости
- Проявлять особую бдительность

59. Задание {{ 60 }} T361

Указать способ маркировки

При осмотрах пути негодные шпалы, не обеспечивающие стабильности рельсовой колеи и подлежащие первоочередной замене, отмечаются \_\_\_\_

- Меловым кольцом на правой рельсовой нити
- Меловым кольцом на правой и левой рельсовой нити
- Белым пятном на правой рельсовой нити
- Белым пятном на правой и левой рельсовой нити

60. Задание {{ 61 }} T33

Указать количество классов

Все главные пути делятся на \_\_\_\_ класса

Правильные варианты ответа: 4; Четыре; четыре; IV;

61. Задание {{ 62 }} T34

Указать количество групп (специализаций)

Все главные пути делятся на \_\_\_\_ групп (специализаций)

Правильные варианты ответа: 5; Пять; V;

62. Задание {{ 63 }} T35

Указать количество диапазонов

Допускаемые скорости движения поездов для назначения класса пути делятся на \_\_\_\_ диапа-зона

Правильные варианты ответа: 3; Три; три;

63. Задание {{ 64 }} Т315

Расшифровать показатели

1/11 Марка стрелочного перевода

1520 мм Ширина колеи

Р65 Тип рельса

1840 шт Эпюра шпал на прямых

64. Задание {{ 66 }} Т318

Указать значение крутящего момента

Гайки клеммных болтов при укладке бесстыковых плетей должны затягиваться с крутящим моментом \_\_\_\_\_ Нм

Правильные варианты ответа: 200; Двести; двести;

65. Задание {{ 69 }} Т325

Указать длину плети

Длина вновь укладываемых рельсовых плетей бесстыкового пути должна быть не менее \_\_\_\_\_ м

Правильные варианты ответа: 400; Четырехсот; Четыреста;

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

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 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.	. 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.

#### Оценка ответа обучающегося при защите курсовой работы/курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ.	Отечественная литература.	Современная отечественная литература.	Новая отечественная и зарубежная литература.
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной.	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них.	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации.	Полное соответствие критерию.

Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы.	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах.	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники.	Полное соответствие критерию.
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении.	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении.	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок.	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки.	Есть отдельные грамматические ошибки.	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют.
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению.	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены.	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП.	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям.
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент.	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП.	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей.	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП.
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы.	Знание основного материала.	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок.	Ответы точные, высокий уровень эрудиции.

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