

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.О.20 «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализации

«Строительство магистральных железных дорог»,

«Управление техническим состоянием железнодорожного пути»,

«Мосты»,

«Тоннели и метрополитены»,

«Строительство дорог промышленного транспорта»

Санкт-Петербург

2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в таблице 2.1 рабочей программы.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблицах 2.1 и 2.2

Для очной формы обучения

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта		
ОПК-3.1.1 Знает нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объёме, позволяющем принимать решения в области профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : Теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта. Историю и современные тенденции развития: – транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности; – пути и путевого хозяйства; – электроснабжения железных дорог; – подвижного состава железных дорог; – автоматики, телемеханики и связи ж.д. транспорта; – отдельных пунктов железных дорог; – организации перевозок и дви-	Тестовое задание Вопросы к зачёту №№ 1 – 58

	жения поездов.	
ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные элементы стрелочного перевода; - определять расстояние между центрами смежных стрелочных переводов, расположенных на одном пути; - определять длину съездов; - определять длину конечного соединения; - определять координаты основных элементов станции; - определять полную, полезную и строительную длину пути; - определять потребное междупутное расстояние; - определять расстояние установки предельных столбиков и светофоров. 	Практическая работа
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности		
ОПК-10.1.1 Знает научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапы строительства железнодорожных путей; - порядок возведения технических объектов; - нижнее строение пути, его поперечные профили, водоотводные устройства; - виды дефектов и деформаций земляного полотна; - искусственные сооружения, их виды; - верхнее строение пути, его составные элементы; - виды соединений и пересечений путей; - классификацию и организацию путевых работ. 	Тестовое задание Вопросы к зачёту №№ 1 – 58

Для заочной формы обучения

Т а б л и ц а 2.2

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p>ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>		
<p>ОПК-3.1.1 Знает нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объёме, позволяющем принимать решения в области профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся <i>знает</i>:</p> <p>Теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта. Историю и современные тенденции развития:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортной отрасли и объектов профессиональной деятельности; – пути и путевого хозяйства; – электроснабжения железных дорог; – подвижного состава железных дорог; – автоматики, телемеханики и связи ж.д. транспорта; – отдельных пунктов железных дорог; - организации перевозок и движения поездов. 	<p>Тестовое задание Вопросы к зачёту №№ 1 – 58</p>
<p>ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<p>Обучающийся <i>умеет</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять основные элементы стрелочного перевода; - определять расстояние между центрами смежных стрелочных переводов, расположенных на одном пути; - определять длину съездов; - определять длину конечного соединения; - определять координаты основных элементов станции; - определять полную, полезную и строительную длину пути; - определять потребное меж- 	<p>Контрольная работа</p>

	дупутное расстояние; - определять расстояние установки предельных столбиков и светофоров.	
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности		
ОПК-10.1.1 Знает научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	Обучающийся <i>знает</i> : - этапы строительства железнодорожных путей; - порядок возведения технических объектов; - нижнее строение пути, его поперечные профили, водоотводные устройства; - виды дефектов и деформаций земляного полотна; - искусственные сооружения, их виды; - верхнее строение пути, его составные элементы; - виды соединений и пересечений путей; - классификацию и организацию путевых работ.	Тестовое задание Вопросы к зачёту №№ 1 – 58

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающиеся должны выполнить практическую(контрольную) работу по теме «Разработка схемы отдельного пункта с путевым развитием» и тестовые задания.

План выполнения практической работы представлен в методических указаниях «Организация, технология и проектирование предприятий» (авторы: М.В. Губарь, Л.А. Олейникова. – СПб.: ПГУПС, 2015. – 46 с.).

Практическая работа
для очной формы обучения
Контрольная работа
для заочной формы обучения
 «Разработка схемы отдельного пункта с путевым развитием»

1. Виды стрелочных переводов, условия их применения и взаимное расположение. Соединение параллельных путей и их расчет
2. Стрелочные улицы и их расчет. Размещение предельных столбиков, изолирующих стыков и светофоров
3. Полная, полезная и строительная длина путей. Понятие о парках путей и их основные формы.
4. Определение основных расстояний на схеме раздельного пункта. Расстановка предельных столбиков, изолирующих стыков и светофоров.
5. Построение схемы раздельного пункта.
6. Координирование основных элементов схемы раздельного пункта.
7. Составление ведомостей путей, стрелочных переводов, зданий и сооружений.
8. Оформление практической работы и сдача на проверку.

Тестовое задание

Пример тестовых заданий

- 1) Какой показатель является основным для оценки объема перевозочной работы?
 - а) объем перевозок (отправление) грузов
 - б) грузооборот
 - в) пассажирооборот
 - г) грузонапряженность
- 2) Что такое грузооборот?
 - а) сумма произведений количества погруженных на сети дорог вагонов на расстояние перевозки
 - б) сумма произведений массы перевезенных грузов на расстояние перевозки
 - в) сумма произведений массы перевезенных грузов на пробеги вагонов
- 3) Что является единицей измерения грузооборота?
 - а) локомотиво-километры
 - б) вагоно-километры
 - в) тонно-километры
 - г) поездо-километры
- 4) Что обозначает коэффициент k в формуле для определения приведенной продукции транспорта?
 - а) перевод тонно-километры в пассажиро-километры
 - б) перевод количества вагонов в составе грузового поезда в количество вагонов в составе пассажирского поезда
 - в) перевод пассажиро-километры в тонно-километры
- 5) Что такое эксплуатационная длина линии?
 - а) протяженность линии между пунктами оборота локомотивов
 - б) развернутая длина сети
 - в) протяженность линии между станциями без учета второго главного пути, станционных и других путей

- г) протяженность линии между пунктами смены локомотивных бригад
- б) Что такое оборот вагона?
 - а) время от конца погрузки вагона до конца его следующей погрузки
 - б) время от начала погрузки до начала его выгрузки
 - в) время от изготовления вагона до окончания срока его эксплуатации
- 7) Какой из видов транспорта имеет в России наибольший удельный вес по грузообороту?
 - а) автомобильный
 - б) морской
 - в) железнодорожный
- 8) Какой из видов транспорта занимает первое место по объему перевозимых грузов?
 - а) морской
 - б) железнодорожный
 - в) автомобильный
 - г) воздушный
- 9) Какие грузы водным транспортом перевозить дешевле, чем железнодорожным?
 - а) массовые (лес, руда, уголь)
 - б) ценные
 - в) скоропортящиеся.
- 10) Какой вид транспорта имеет самые короткие маршруты передвижения?
 - а) железнодорожный
 - б) воздушный
 - в) морской

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачёту

1. Значение транспорта. Его место и роль в транспортной системе.
2. Основные показатели работы транспорта. Понятие оборота вагона.
3. Виды транспорта, их особенности и сферы применения.
4. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта.
5. Основные нормативные документы, обеспечивающие безопасность движения поездов.
6. Структура управления транспортом (железнодорожным транспортом).
7. Виды габаритов, используемых на железных дорогах. Основные габаритные расстояния.
8. Особенности перевозки негабаритных грузов. Устройства для проверки соблюдения габаритов.
9. Расстояния между осями путей на перегонах и станциях.
10. Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле линии и их основных элементах.
11. Железнодорожный путь, требования, предъявляемые к нему. Элементы железнодорожного пути.

12. Земляное полотно. Назначение и основные требования к нему.
13. Типовые профили земляного полотна. Поперечный профиль насыпи.
14. Типовые профили земляного полотна. Поперечный профиль выемки.
15. Искусственные сооружения. Их виды и назначение.
16. Назначение элементов верхнего строения пути.
17. Рельсы, рельсовые скрепления и противоугоны, их назначение и виды.
18. Шпалы, их назначение и типы.
19. Балластный слой. Назначение и основные требования к нему. Используемые материалы.
20. Бесстыковой путь, его преимущества, особенности устройства и содержания».
21. Устройство рельсовой колеи, требования ПТЭ к ширине колеи и расположению рельсов по уровню.
22. Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути.
23. Соединения и пересечения путей. Устройство стрелочных переводов, их назначение и классификация.
24. Схема обыкновенного стрелочного перевода в рельсовых нитях и осях путей. Элементы стрелочного перевода.
25. Общие сведения о подвижном составе. Назначение и классификация тягового подвижного состава.
26. Характеристики локомотивов. Краткие сведения об устройстве электровозов, тепловозов.
27. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства.
28. Классификация, основные типы вагонов и их характеристики.
29. Основные сведения об устройстве пассажирских и грузовых вагонов.
30. Основные предприятия и сооружения вагонного хозяйства.
31. Система электроснабжения на железнодорожном транспорте.
32. Системы тока и величина напряжения в контактной сети.
33. Устройство контактной сети. Основные элементы.
34. Назначение устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
35. Классификация сигналов, их назначение и места установки.
36. Устройства СЦБ на перегонах, их виды и назначение.
37. Устройства СЦБ на станциях, их виды и назначение.
38. Виды связи на железнодорожном транспорте.
39. Поезд. Классификация поездов.
40. Назначение и классификация раздельных пунктов.
41. Классификация железнодорожных станций.
42. Станционные пути, их классификация и назначение.
43. Разъезды, их назначение, основные устройства, схемы и технология работы.
44. Обгонные пункты, их назначение, основные устройства, схемы и технология работы.
45. Промежуточные станции, их назначение, классификация, устройства и основные операции.

46. Участковые станции, их назначение, классификация, устройства и основные операции.
47. Сортировочные станции, их назначение, классификация, устройства и основные операции.
48. Понятие о железнодорожном и транспортном узле. Классификация железнодорожных узлов, пример схемы узла.
49. Значение графика движения поездов и требования, предъявляемые к нему.
50. Классификация графиков движения поездов.
51. Основные элементы графика движения поездов.
52. Станционные интервалы, их виды.
53. Основные показатели графика движения поездов, порядок их определения.
54. Понятие о пропускной и провозной способности железных дорог.
55. Определение пропускной способности однопутного участка при непакетном графике.
56. Определение пропускной способности однопутного участка при пакетном графике.
57. Определение пропускной способности двухпутного участка при непакетном графике.
58. Определение пропускной способности двухпутного участка при пакетном графике.

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания практической(контрольной) работы и опросов приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3.

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практическая (контрольная) работа	Оформление работы в соответствии с рекомендациями	Отличное качество	7-10
			Хорошее качество	4-6

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		Срок выполнения	Удовлетворительное качество	1-3
			Работа сдана в срок	5
		Работа сдана не в срок	0	
		Защита работы*	получены полные ответы на вопросы	21-25
			получены достаточно полные ответы на вопросы	11-20
			получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов	6-10
			не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты	0-5
Итого максимальное количество баллов за практическую (контрольную) работу			40	
2	Тестовое задание	Правильность ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
			Получен неправильный ответ на вопрос	0
		Итого максимальное количество баллов за тестовое задание		
ИТОГО максимальное количество баллов				70**

* В случае дистанционного обучения – защита работы производится в форме видеоконференции.

**При нехватке количества баллов для допуска к зачёту (<50 баллов) задаются дополнительные вопросы из перечня вопросов к зачёту.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблице 4.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Тестовое задание,	70	Количество баллов определяется в соответствии с табли-

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
	практическая работа (для очной формы обучения) контрольная работа(для заочной формы обучения)		цей 3. Допуск к зачёту ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачёту	30	получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачёта осуществляется в форме письменного, либо устного (при дистанционной формы проведения) ответа на вопросы билета. Билет на зачёт содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

Разработчик оценочных материалов,
доцент

В.П. Фёдоров

« 05» апреля 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
для специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»
по дисциплине «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

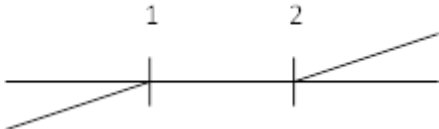
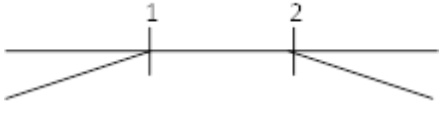
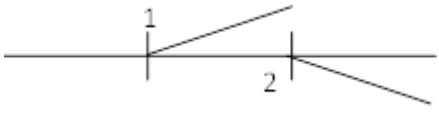
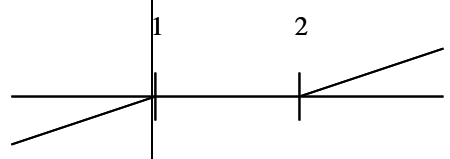
Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Результаты, которые следует отразить при разработке оценочных материалов для диагностической работы	Содержание задания ДОМ	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий	Эталон ответа
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта				
ОПК-3.1.1 Знает нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта в объёме, позволяющем принимать решения в области профессиональной деятельности	Теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта. История и современные тенденции развития: <ul style="list-style-type: none"> – транспортной отрасли и объёмов профессиональной деятельности; – пути и путевого хозяйства; – электроснабжения железных дорог; – подвижного состава железных дорог; – автоматики, телемеханики и связи железнодорожного транспорта; – отдельных пунктов железных дорог – организации перевозок и движения поездов. 	Вставьте пропущенное слово: понятие «_____» представляет собой условный визуальный (видимый) или звуковой знак, при помощи которого подаётся определённый приказ.	1. Гудок 2. Свисток 3. Сигнал 4. Приказ	Сигнал
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какой нормативно-правовой документ устанавливает «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»?	1. ФЗ №18 от 2003г. 2. ФЗ №190 от 2004г. 3. ФЗ №384 от 2009г. 4. ФЗ №17 от 2003г.	1. ФЗ №384 от 2009г.
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какие нормативно-правовые документы принимаются Государственной думой РФ и утверждаются Президентом РФ?	1.ФЗ №17 от 2003г. 2.Приказ Минтранса РФ №402 от 2022г. 3.Приказ Минтранса №250 от 2022г. 4.ФЗ №384 от 2009г.	1. ФЗ №17 от 2003г. 2. ФЗ №384 от 2009г.

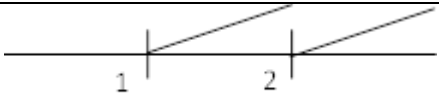
		<p>Выберите один вариант ответа на вопрос: Какого габарита не существует?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Габарит погрузки 2. Габарит подвижного состава 3. Габарит выгрузки 4. Габарит приближения строений 	Габарит выгрузки
		<p>Вставьте пропущенное слово: понятие «_____»представляет собой ж.д. подвижной состав, предназначенный для обеспечения передвижения по ж.д. путям поездов или отдельных вагонов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дрезина 2. Поезд 3. Транспортное средство 4. Локомотив 	Локомотив
		<p>Выберите один вариант ответа на вопрос: Какое Постановление правительства РФ устанавливает «Порядок установления и использования полос отвода и охранных зон железных дорог»?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постановление Правительства РФ №61 от 2006г. 2. Постановление Правительства РФ №222 от 2018г. 3. Постановление Правительства РФ №87 от 2008г. 	1. Постановление Правительства РФ №61 от 2006г.

		<p>Выберите один вариант ответа на вопрос: Какое расстояние должно быть между осями смежных путей на станциях?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Не менее 4100 мм 2. Не менее 3600 мм 3. Не менее 5000 мм 4. Не менее 4800 мм 	<p>Не менее 4800 мм</p>
		<p>Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какие нормативно-правовые документы утверждены Минтрансом РФ?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Земельный кодекс РФ. 2. Условия эксплуатации железнодорожных переездов. 3. Градостроительный кодекс РФ. 4. ПТЭ ж.д. РФ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Условия эксплуатации железнодорожных переездов. 2. ПТЭ ж.д. РФ.

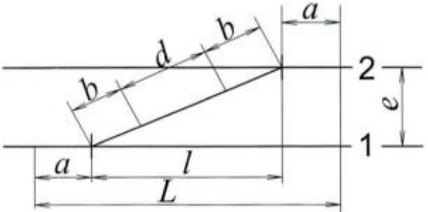
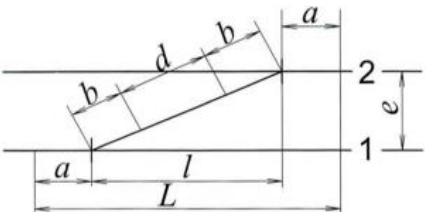
	Выберите один вариант ответа на вопрос: Как называется верхняя часть насыпи или выемки, на которую укладывается балластный слой?	1. Берма 2. Подошва 3. Основная площадка 4. Бровка	Основная площадка
	Выберите один вариант ответа на вопрос: Как называется искусственное сооружение, устраиваемое взамен больших насыпей в городах?	1. Путепровод 2. Эстакада 3. Виадук 4. Мост	Эстакада
	Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какой тип рельсов применяется на железных дорогах РФ?	1. Р65 2. Р80 3. Р40 4. Р75	1. Р65 2. Р75
	Выберите один вариант ответа на вопрос: Какая норма ширины колеи в кривых принята при радиусе менее 300 м?	1. 1520 мм 2. 1530 мм 3. 1535 мм 4. 1525 мм	1535 мм

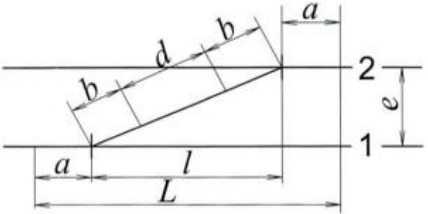
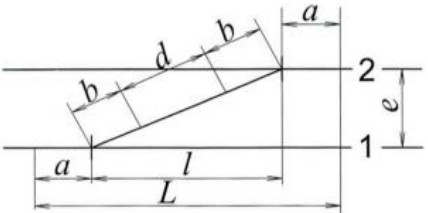
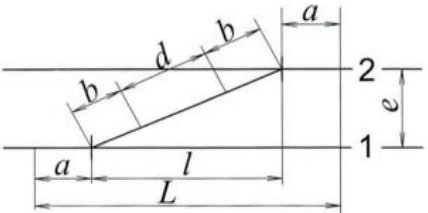
		<p>Выберите один вариант ответа на вопрос: Какой должна быть минимальная высота подвески контактного провода над уровнем верха головки рельса на перегонах и станциях?</p>	<p>1. 6000 мм 2. 4000 мм 3. 4500 мм 4. 5750 мм</p>	<p>5750 мм</p>
		<p>Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какие руководящие документы регламентируют содержание железнодорожного пути?</p>	<p>1. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утверждённая распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 №2288р 2. ФЗ №16 от 2007г. «О транспортной безопасности» 3. Инструкция по содержанию искусственных сооружений, утверждённая распоряжением ОАО «РЖД» от 2020 г. № 2193р. 4. ФЗ №17 от 2003г. «О ж.д. транспорте РФ»</p>	<p>1. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути, утверждённая распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 №2288р 2. Инструкция по содержанию искусственных сооружений, утверждённая распоряжением ОАО «РЖД» от 2020 г. № 2193р.</p>
		<p>Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: К раздельным пунктам с путевым развитием относятся?</p>	<p>1. Станции 2. Проходные светофоры 3. Депо 4. Обгонные пункты</p>	<p>1. Станции 2. Обгонные пункты</p>
ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в области профессиональ-	Обучающийся умеет: - определять основные элементы стрелочного перевода;	Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных	<p>1. a_1+d+a_2 2. a_1+d+b_2 3. b_1+d+b_2</p>	<p>1. a_1+d+a_2</p>

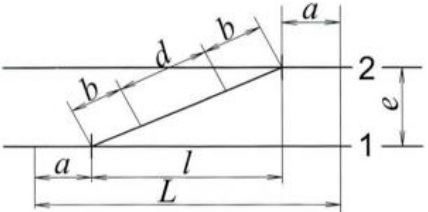
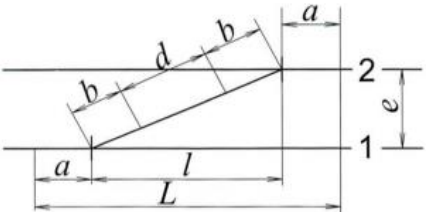
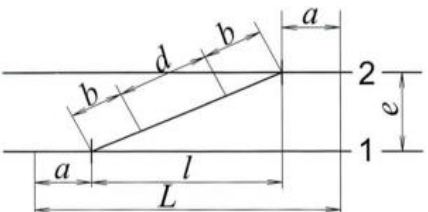
<p>ной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять расстояние между центрами смежных стрелочных переводов, расположенных на одном пути; - определять длину съездов; - определять длину конечного соединения; - определять координаты основных элементов станции; 	<p>стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильную формулу.</p> 	<p>4. b_1+d+a_2 5. $a_1+b_2+a_2$</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> - определять полную, полезную и строительную длину пути; - определять требуемое междупутное расстояние; - определять расстояние установки предельных столбиков и светофоров. 	<p>Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильную формулу.</p> 	<p>1. a_1+d+a_2 2. a_1+d+b_2 3. b_1+d+b_2 4. b_1+d+a_2 5. $a_1+b_2+a_2$</p>		<p>1. a_1+d+a_2</p>
		<p>Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильную формулу.</p> 	<p>1. a_1+d+a_2 2. a_1+d+b_2 3. b_1+d+b_2 4. b_1+d+a_2 5. $a_1+b_2+a_2$</p>		<p>1. b_1+d+a_2</p>
		<p>Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильную формулу.</p>	<p>1. $a_1+e / \sin \alpha$ 2. $e / \sin \alpha$ 3. $e / \operatorname{tg} \alpha$ 4. $e / \sin \alpha + e / \operatorname{tg} \alpha$</p>		<p>1. $e / \sin \alpha$</p>

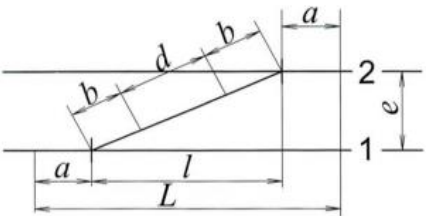
				
		<p>Продемонстрируйте умение определения полной длины сквозного пути, выбрав правильный ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. между центрами крайних стрелочных переводов, ведущих на него 2. между рамными рельсами крайних стрелочных переводов, ведущих на него 3. между остряками крайних стрелочных переводов, ведущих на него 	<ol style="list-style-type: none"> 1. между рамными рельсами крайних стрелочных переводов, ведущих на него
		<p>Продемонстрируйте умение определения полной длины тупикового пути, выбрав правильный ответ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. от остряков стрелки до упора 2. от рамных рельсов стрелочного перевода до упора 3. от центра стрелочного перевода до упора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. от рамных рельсов стрелочного перевода до упора

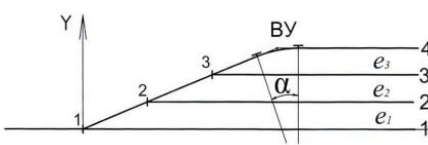
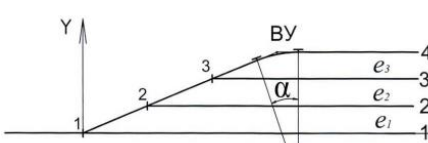
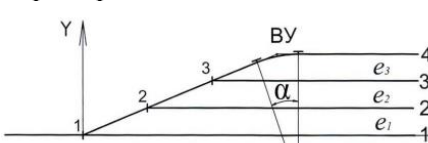
		<p>Продemonстрируйте умение определения полезной длины пути, выбрав правильный ответ</p>	<p>1. часть полной длины за вычетом суммарной длины стрелочных переводов, уложенных на этом пути 2. часть полной длины, в пределах которой может устанавливаться подвижной состав, не нарушая безопасности движения по соседним путям 3. расстояние между остриями крайних стрелочных переводов, ведущих на этот путь</p>	<p>1. часть полной длины, в пределах которой может устанавливаться подвижной состав, не нарушая безопасности движения по соседним путям</p>
		<p>Продemonстрируйте умение определения строительной длины пути, выбрав правильный ответ</p>	<p>1. часть полной длины за вычетом суммарной длины стрелочных переводов, уложенных на этом пути 2. часть полной длины, в пределах которой может устанавливаться подвижной состав, не нарушая безопасности движения по соседним путям 3. расстояние между остриями крайних стрелочных переводов, ведущих на этот путь</p>	<p>1. часть полной длины за вычетом суммарной длины стрелочных переводов, уложенных на этом пути</p>

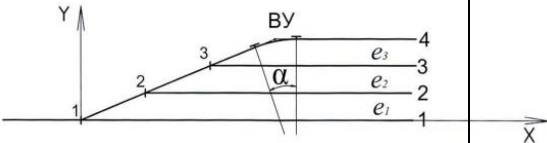
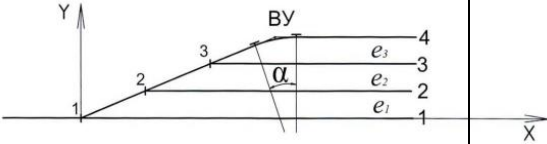
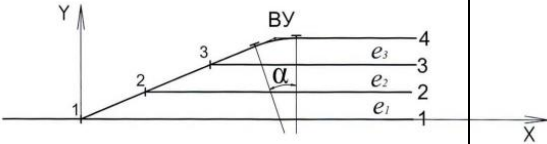
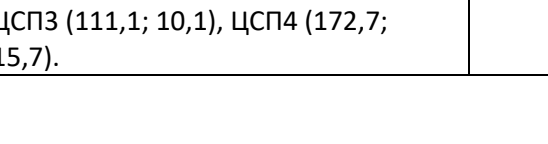
		<p>Продemonстрируйте умение определения полной длины съезда, при условии, что: $a=14,06$ м; $e=5,30$ м; $M=1/11$.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 86,42 м 2. 58,3 м 3. 72,36 м 4. 88,3 м 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 86,42 м
		<p>Продemonстрируйте умение определения полной длины съезда, при условии, что: $a=15,23$ м; $e=5,30$ м; $M=1/9$.</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 47,7 м 2. 78,16 м 3. 72,36 м 4. 88,3 м 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 78,16 м
		<p>Продemonстрируйте умение определения элементов съезда, определив значение элемента l на рисунке при условии, что: $a=15,23$ м; $e=5,30$ м; $M=1/9$.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 86,42 м 2. 78,16 м 3. 47,7 м 4. 88,3 м 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 47,7 м.

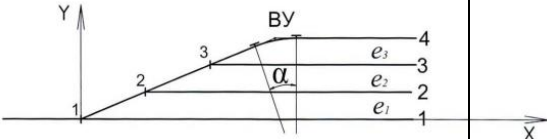
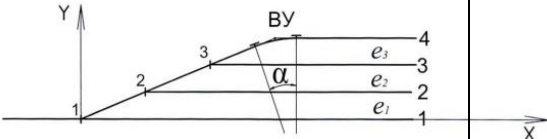
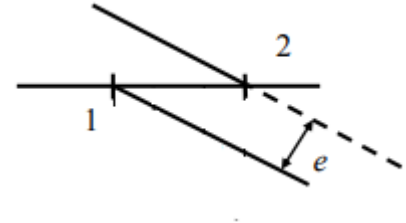
				
	<p>Продемонстрируйте умение определения строительной длины съезда при условии, что: $a=15,23$ м; $b=15,81$ м; $e=5,30$ м; $M=1/9$.</p>		<p>1. 31,04 м 2. 47,7 м 3. 78,16 м 4. 16,08 м</p>	<p>1. 16,08 м</p>
	<p>Продемонстрируйте умение определения элементов съезда, определив значение элемента d на рисунке при условии, что: $a=15,23$ м; $b=15,81$ м; $e=5,30$ м; $M=1/9$.</p>		<p>1. 31,04 м 2. 47,7 м 3. 18,16 м 4. 16,08 м</p>	<p>1. 16,08 м</p>

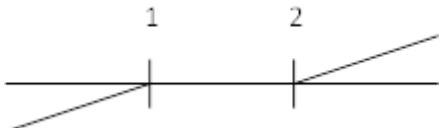
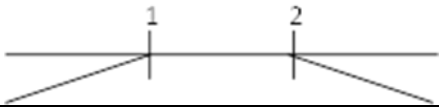
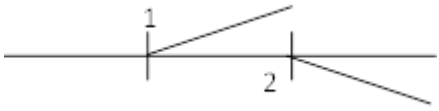
				
		<p>Продемонстрируйте умение определения строительной длины съезда при условии, что: $a=15,23$ м; $b=15,81$ м; полная длина съезда равна $78,16$ м</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $31,04$ м 2. $47,7$ м 3. $18,16$ м 4. $16,08$ м 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $16,08$ м
		<p>Продемонстрируйте умение определения строительной длины съезда на рисунке, выбрав правильный ответ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $L-2(a+b)$ 2. $L+2(a+b)$ 3. $L-(a+b)$ 4. $L+(a+b)$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $L-2(a+b)$

		<p>Продemonстрируйте умение определения строительной длины съезда на рисунке, выбрав правильный ответ:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $e/\sin\alpha - 2(a+b)$ 2. $e/\sin\alpha$ 3. $e/\operatorname{tg}\alpha - 2(a+b)$ 4. $e/\sin\alpha - 2b$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $e/\sin\alpha - 2b$
		<p>Продemonстрируйте умение определения полезной длины путей, указав возможные варианты её границ:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. предельный столбик 2. начало и конец платформы 3. выходной, маршрутный или маневровый светофор 4. изолирующий стык 5. входной светофор 6. упор тупика 7. знак «Граница станции» 8. начало рамного рельса стрелочного перевода 	<ol style="list-style-type: none"> 1. предельный столбик 2. изолирующий стык 3. упор тупика 4. начало рамного рельса стрелочного перевода
		<p>Продemonстрируйте умение правильной установки предельного столбика, выбрав правильный вариант междупутного расстояния</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4100 мм 2. 2500 мм 3. 2050 мм 4. 1920 мм 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 4100 мм.
		<p>Продemonстрируйте умение определения координаты ЦСП №1 при условии, что: $e_1 = 4,80$ м $e_2 = 5,30$ м</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. (0;0) 2. (52,8; 4,80) 3. (111,1; 10,1) 4. (172,7; 15,7) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. (0;0)

		<p>$e_3=5,60$ м Марка крестовины 1/11</p> 		
	<p>Продemonстрируйте умение определения координаты ЦСП №2 при условии, что: $e_1=4,80$ м $e_2=5,30$ м $e_3=5,60$ м Марка крестовины 1/11</p> 	<p>1. (0;0) 2. (52,8; 4,80) 3. (111,1; 10,1) 4. (172,7; 15,7)</p>		<p>1. (52,8; 4,80)</p>
	<p>Продemonстрируйте умение определения координаты ЦСП №3 при условии, что: $e_1=4,80$ м $e_2=5,30$ м $e_3=5,60$ м Марка крестовины 1/11</p> 	<p>1. (0;0) 2. (52,8; 4,80) 3. (111,1; 10,1) 4. (172,7; 15,7)</p>		<p>1. (111,1; 10,1)</p>
	<p>Продemonстрируйте умение определения координаты ВУ при условии, что: $e_1=4,80$ м $e_2=5,30$ м $e_3=5,60$ м</p>	<p>1. (0;0) 2. (52,8; 4,80) 3. (111,1; 10,1) 4. (172,7; 15,7)</p>		<p>1. (172,7; 15,7)</p>

		<p>Марка крестовины 1/11</p> 		
	<p>Продemonстрируйте умение определения элементов стрелочной улицы, определив e_1 на рисунке при условии, что: ЦСП 1 (0;0), ЦСП 2 (52,8; 4,80), ЦСП3 (111,1; 10,1), ЦСП4 (172,7; 15,7).</p> 	<p>1.4,80 м 2.5,30 м 3. 5,60 м 4.5,0 м</p>		1.4,80 м
	<p>Продemonстрируйте умение определения элементов стрелочной улицы, определив e_2 на рисунке при условии, что: ЦСП 1 (0;0), ЦСП 2 (52,8; 4,80), ЦСП3 (111,1; 10,1), ЦСП4 (172,7; 15,7).</p> 	<p>1.4,80 м 2.5,30 м 3. 5,60 м 4. 5,0 м</p>		1.5,30 м
	<p>Продemonстрируйте умение определения элементов стрелочной улицы, определив e_3 на рисунке при условии, что: ЦСП 1 (0;0), ЦСП 2 (52,8; 4,80), ЦСП3 (111,1; 10,1), ЦСП4 (172,7; 15,7).</p> 	<p>1.4,80 м 2.5,30 м 3. 5,60 м 4. 5,0 м</p>		1. 5,60 м

				
	<p>Продемонстрируйте умение определения элементов стрелочной улицы, определив марку стрелочного перевода на рисунке при условии, что: ЦСП 1 (0;0), ЦСП 2 (52,8; 4,80), ЦСП3 (111,1; 10,1), ЦСП4 (172,7; 15,7).</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 1/9 2. 1/11 3. 1/6 4. 1/18 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1/11
	<p>Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильную формулу.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. $a_1 + e / \sin \alpha$ 2. $e / \sin \alpha$ 3. $e / \operatorname{tg} \alpha$ 4. $e / \sin \alpha + e / \operatorname{tg} \alpha$ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. $e / \sin \alpha$
	<p>Продемонстрируйте умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильный ответ, при условии, что: $a_1 = a_2 = 14,06$ м;</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 58,36 м. 2. 53,12 м. 3. 63,6 м. 4. 44,30 м. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 53,12 м

		$b_1=b_2=19,30$ м; $d=25$ м. 		
		Проявите умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильный ответ, при условии, что: $a_1=a_2=14,06$ м; $b_1=b_2=19,30$ м; $d=25$ м. 	1.58,36 м. 2.53,12 м. 3.63,6 м. 4. 44,30 м.	1.53,12 м
		Проявите умение определения расстояния между центрами последовательно уложенных стрелочных переводов 1 и 2 на рисунке, выбрав правильный ответ, при условии, что: $a_1=a_2=14,06$ м; $b_1=b_2=19,30$ м; $d=25$ м. 	1.58,36 м. 2.53,12 м. 3.63,6 м. 4. 44,30 м.	1.58,36 м.
ОПК-10. Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности				
ОПК-10.1.1 Знает научно-технические	Обучающийся знает: 1. этапы строительства желез-	Вставьте пропущенные слова: понятие « _____ »представляет со-	1.Подвижной состав железных дорог 2.Автомобильный путь	1.Железнодорожный путь

задачи в области своей профессиональной деятельности	<p>нодорожных путей;</p> <p>2. порядок возведения технических объектов;</p> <p>3. нижнее строение пути, его поперечные профили, водоотводные устройства;</p> <p>4. виды дефектов и деформаций земляного полотна;</p> <p>5. искусственные сооружения, их виды;</p> <p>6. верхнее строение пути, его составные элементы;</p> <p>7. виды соединений и пересечений путей;</p> <p>8. классификацию и организацию путевых работ.</p>	бой комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью.	3. Железнодорожный путь	
		Выберите один вариант ответа на вопрос: На сколько основных этапов (периодов) разделяется строительство железных дорог?	1. Пять 2. Два 3. Десять 4. Три	1. Два
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какие марки стрелочных переводов используются на скоростных линиях	1.1/9 2.1/6 3.1/11 4. 1/8	1.1/11

		на главных путях?		
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какими не бывают поперечные профили земляного полотна?	1.Типичными 2.Индивидуальными 3.Специализированными 4.Специфическими	1.Типичными 2.Специализированными 3.Специфическими
		Вставьте пропущенные слова: понятие «_____»представляет время, в течении которого прекращается движение поездов по перегону, отдельным путям перегона или ж.д. станции для производства ремонтно-строительных работ	1.Техническое окно 2.Временное окно 3.Технологическое окно 4.Закрытое окно	1. Технологическое окно
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какой материал не может использоваться для балласта?	1.Песок 2.Обычный грунт 3.Ракушечник 4.Щебень	1. Обычный грунт
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Назовите элементы верхнего строения пути?	1.Стрелочный перевод 2.Земляное полотно 3.Балластный слой 4.Подрельсовое основание	1.Стрелочный перевод 2.Балластный слой 3.Подрельсовое основание
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какая максимальная разница в уровнях головок рельсов допускается при устройстве рельсовой колеи на прямых участках?	1.4 мм 2.10 мм 3.8 мм 4.6 мм	1.6 мм
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Назовите виды дефектов и де-	1.Балластные вёдра 2. Балластные корыта 3. Балластные ложа 4. Балластные мешки	1. Балластные корыта 2. Балластные ложа 3. Балластные мешки

		формаций земляного полотна?		
		Вставьте пропущенное слово: вид дефектов и деформаций земляного полотна «_____»представляет собой поднятие грунта вследствие замерзания задерживающейся в нём или поступающей из нижних более тёплых слоёв воды	1.Вздутие 2.Выброс 3.Пучины 4.Подтопление	1.Пучины
		Вставьте название элемента земляного полотна: «_____» - линия пересечения основной площадки с откосом	1.Подошва откоса 2.Бровка земляного полотна 3.Берма 4.Резерв	1. Бровка земляного полотна
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какое искусственное сооружение возводят вместо высокой насыпи при пересечении железной дорогой глубоких оврагов и ущелий?	1.Путепровод 2.Дюкер 3.Виадук 4.Эстакада	1.Виадук
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какие из перечисленных терминов являются элементами моста?	1.Устои 2.Русло реки 3.Пролётные строения 4.Быки	1.Устои 2.Русло реки 3.Быки
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Каким по классификации является мост длиной более 500 м?	1.Большой 2. Средний 3. Внеклассный 4. Малый	1.Внеклассный
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Какая стандартная длина деревян-	1.2700 мм 2.1524 мм 3.2750 мм	1.2750 мм

		ных шпал?	4.2800 мм	
		Выберите один вариант ответа на вопрос: В каком нормативном документе изложены основные принципы, технические параметры и нормативы по эксплуатации ж.д. пути?	1. «Положение о ж. д. станции» 2. «Положение о ж. д. вокзале» 3. «Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД» 4. «Положение о дистанции пути»	1. . «Положение о системе ведения путевого хозяйства ОАО «РЖД»
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Что входит в состав стрелки стрелочного перевода?	1.Усовики 2.Остряки 3.Рамные рельсы 4.Контррельсы	1.Остряки 2.Контррельсы
		Выберите один вариант ответа на вопрос: Как называются короткие рельсы, укладываемые между сварными плетями в бесстыковом пути?	1.Промежуточные 2.Стыковые 3.Уравнительные 4.Изолирующие	1.Уравнительные
		Вставьте пропущенные слова: понятие «_____»представляет собой участок продольного профиля, на котором размещается станция, разъезд или обгонный пункт?	1.Основная площадка 2.Станционная площадка 3.Допустимый участок профиля	1.Станционная площадка
		Выберите несколько вариантов ответа на вопрос: Какие современные промежуточные рельсовые скрепления применяются на железных дорогах РФ?	1.АРС-4 2.Р75 3.Диск 4.ПАНДРОЛ-350	1.АРС-4 2.ПАНДРОЛ-350

		<p>Выберите один вариант ответа на вопрос: Какими могут быть стрелочные переводы?</p>	<p>1.Одиночные 2.Двойные 3.Перекрёстные 4.Все вышеперечисленные</p>	<p>1. Все вышеперечисленные</p>
		<p>Вставьте правильный телеграфный адрес Генерального директора ОАО «РЖД»-Председателя совета директоров: «_____»</p>	<p>1. «П» 2. «Ш» 3. «В» 4. «Ц»</p>	<p>1. «Ц»</p>