

Документ подписан простыми средствами  
Информация о документе:  
ФИО: Гашенко Светлана Александровна  
Должность: Заместитель директора по учебной работе Байкало-Амурского  
института железнодорожного транспорта - филиала ДВГУПС в г. Тынде  
Дата подписания: 17.09.2022г.  
Уникальный программный ключ:  
deec2f68a6da580cd55ff142c74714a705e898d4

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
\_\_\_\_\_ С.А. Гашенко  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: ОП.09 Станции и узлы  
для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Составители: преподаватель – Саутнер Елена Ивановна

Обсуждена на заседании ПЦК общепрофессиональных дисциплин

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г., протокол № \_\_\_  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Е.П. Федоренко

Согласована на заседании Методической комиссии БАМИЖТ – филиала ДВГУПС в г.Тынде:

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г., протокол № \_\_\_  
Методист \_\_\_\_\_ Е.П. Федоренко

г.Тында  
2022г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП.09 Станции и узлы

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014 № 376

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **316 ЧАС**

Часов по учебному плану	316	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (семестр) 2
обязательная нагрузка	228	
самостоятельная работа	74	
консультации	14	

**Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		46			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	86	86	72	72	158	158
Практические	50	50	20	20	70	70
Консультации	8	8	6	6	14	14
Итого ауд.	136	136	92	92	228	228
Контактная работа	144	144	98	98	242	242
Сам. работа	40	40	34	34	74	74
Итого	184	184	132	132	316	316

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

1.1	Путь и путевое хозяйство. Трасса, план и профиль пути. Земляноополотно. Искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Устройства и содержание рельсовой колеи. Стрелочные переводы. Переезды, путевые заграждения, путевые знаки и путевые здания. Содержание и ремонт железнодорожного пути, ресурсосберегающие технологии. Общие требования к проектированию пути и станций. Изыскания и проектирование железных дорог. Габариты и междупутья. Соединения и пересечения путей. Станционные пути. Парки путей и горловины станций. Промежуточные раздельные пункты. Посты, разъезды и обгонные пункты. Промежуточные станции. Участковые станции. Назначение, работа и комплекс устройств. Схемы участковых станций. Сортировочные станции. Назначение, классификация, работа, размещение на сети и схемы сортировочных станций. Сортировочные устройства. Проектирование сортировочных станций и их развитие. Пассажи́рские станции. Назначение пассажирских станций. Технические устройства пассажирских станций. Грузовые станции. Неспециализированные грузовые станции. Специализированные грузовые станции. Пропускная и перерабатывающая способность станций. Железнодорожные узлы. Назначение и классификация железнодорожных узлов. Схемы узлов и их развитие. Развязки, соединительные пути и обходы.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	ОП.09
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Технические средства (по видам транспорта)
2.1.2	Транспортная система России
2.1.3	Введение в специальность
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Системы регулирования движения поездов
2.2.2	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.3	Технология перевозочного процесса (по видам транспорта)

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

**ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес**

**Знать:**

Уровень 1	потребности в осуществлении систематической деятельности по повышению профессионального мастерства
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	способность профессионала принимать активное участие в деятельности предприятия, профессиональное взаимодействие с участниками производственного процесса, осуществление систематической деятельности по повышению профессионального мастерства.
-----------	--

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	-
-----------	---

**ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество**

**Знать:**

Уровень 1	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
-----------	---

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	-
-----------	---

**ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	способы решения в стандартных и нестандартных, использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ФГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности, принятие решений для устранения последствий с минимальными затратами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	принимать решение в стандартных и нестандартных,- умение выбирать соответствующие методы решения, обобщать результаты, делать заключительные выводы
<b>Иметь практический опыт::</b>	
Уровень 1	-
<b>ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	структурировать получаемую информацию; определять значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска определять задачи для поиска информации
<b>Иметь практический опыт::</b>	
Уровень 1	-
<b>ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	программ пользователя в информационно-коммуникационных технологиях, использование навыков в деятельности на профессиональном уровне
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	генерировать оригинальные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, применять инновациям. Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями, применять полученные знания в профессиональной деятельности
<b>Иметь практический опыт::</b>	
Уровень 1	-
<b>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне
<b>Иметь практический опыт::</b>	
Уровень 1	-
<b>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, оценивать результат выполнения заданий
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>Иметь практический опыт::</b>	
Уровень 1	-
<b>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	определять возможный рост повышения квалификации и карьерный рост
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием и планировать повышение уровня квалификации
<b>Иметь практический опыт::</b>	

Уровень 1	-
-----------	---

**ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности**

**Знать:**

Уровень 1	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
-----------	---

**Уметь:**

Уровень 1	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
-----------	---

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	-
-----------	---

**ПК 1.1: Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками**

**Знать:**

Уровень 1	- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт); - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства
-----------	--

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	- использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации
-----------	---

**ПК 1.2: Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций**

**Знать:**

Уровень 1	основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	использовать программное обеспечение для решения транспортных задач
-----------	---

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	- ведения технической документации, контроля выполнения заданий графиков
-----------	--

**ПК 1.3: Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса**

**Знать:**

Уровень 1	основы эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; систему учета, отчета и анализа работы.
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности
-----------	--

**Иметь практический опыт::**

Уровень 1	- расчета норм времени на выполнение операций; - расчета показателей работы объекта практики
-----------	---

**В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	<p>потребности в осуществлении систематической деятельности по повышению профессионального мастерства номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>способы решения в стандартных и нестандартных, использовать нормативно – правовую документацию по профессии, ФГОС по профессии, учитывать нормы и правила техники безопасности, принятие решений для устранения последствий с минимальными затратами</p> <p>структурировать получаемую информацию; определять значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>программ пользователя в информационно-коммуникационных технологиях, использование навыков в деятельности на профессиональном уровне</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, оценивать результат выполнения заданий</p> <p>права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности, оценивать результат выполнения заданий</p> <p>определять возможный рост повышения квалификации и карьерный рост</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>- оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам) (железнодорожный транспорт);</p> <p>- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте</p> <p>основы эксплуатации технических средств железнодорожного транспорта; систему учета, отчета и анализа работы.</p>
<b>3.2 Уметь:</b>	<p>способность профессионала принимать активное участие в деятельности предприятия, профессиональное взаимодействие с участниками производственного процесса, осуществление систематической деятельности по повышению профессионального мастерства.</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>принимать решение в стандартных и нестандартных,- умение выбирать соответствующие методы решения, обобщать результаты, делать заключительные выводы</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска определять задачи для поиска информации</p> <p>генерировать оригинальные идеи, отклоняться от традиционных схем мышления, применять инновациям.</p> <p>Пользоваться информационно-коммуникационными технологиями, применять полученные знания в профессиональной деятельности</p> <p>работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; умение передавать информацию другим на вербальном и невербальном уровне</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием и планировать повышение уровня квалификации</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности</p>
<b>3.3 Иметь практический опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования в работе информационных технологий для обработки оперативной информации</li> <li>- ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков</li> <li>- расчета норм времени на выполнение операций;</li> <li>- расчета показателей работы объекта практики</li> </ul>

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение					

1.1	Введение /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 2. Железнодорожный путь и путевое хозяйство</b>						
2.1	Понятие о трассе и плане железнодорожной линии /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.2	Продольный профиль железнодорожной линии /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.3	Расчет и построение продольного профиля пути /Пр/	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.4	Назначение и конструктивные элементы земляного полотна /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.5	Виды поперечных профилей /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.6	Деформация и разрушения земляного полотна /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.7	Построение поперечного профиля земляного полотна на железнодорожной станции /Пр/	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.8	Искусственные сооружения /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

2.9	Назначение элементов верхнего строения пути /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.10	Типы верхнего строения пути /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.11	Устройство и содержание рельсовой колеи /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.12	Виды и назначения стрелочных переводов /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.13	Устройство и геометрические элементы стрелочного перевода /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.14	Взаиморасположение стрелочных переводов в горловинах станций /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.15	Назначение и классификация переездов /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.16	Путевые заграждения, знаки и здания /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.17	Виды и организация путевых работ /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	



2.18	Путевые машины и механизмы /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.19	Высокоскоростные железнодорожные магистрали /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 3. Станционные железнодорожные пути и габаритные расстояния</b>						
3.1	Габариты и междупутья /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.2	Расчет ширины междупутий железнодорожной станции при расположении в них сооружений и устройств инфраструктуры /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.3	Виды соединений и пересечений железнодорожных путей /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.4	Сплетение и совмещение железнодорожных путей /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.5	Определение расстояний между центрами стрелочных переводов в горловинах железнодорожных станций /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.6	Расчет геометрических элементов и вычерчивание в масштабе 1:2000 конечного соединения и съезда /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.7	Расчет основных элементов и вычерчивание в масштабе 1:2000 стрелочных улиц /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

3.8	Расчет и вычерчивание в масштабе 1:2000 параллельного смещения железнодорожных путей /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.9	Виды и назначение железнодорожных путей. Предельные столбики и светофоры, места их установки /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.10	Полная и полезная длина станционных железнодорожных путей /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.11	Расчет координат элементов железнодорожных станций /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.12	Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.13	Определение границы полной и полезной длины станционных железнодорожных путей, границы железнодорожной станции /Пр/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.14	Назначение и виды парков /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.15	Понятия о горловинах /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.16	Основы проектирования раздельных пунктов /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Промежуточные раздельные пункты</b>					

4.1	Путевые и вспомогательные посты /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.2	Основные типы разъездов и обгонных пунктов /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.3	Назначение и основные операции на железнодорожных промежуточных станциях /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.4	Схемы промежуточных станций /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.5	Пассажи́рские, грузовые и прочие устройства на промежуточных железнодорожных станциях /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.6	Типовые схемы промежуточных железнодорожных станций, сравнительная характеристика /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.7	Промежуточные железнодорожные станции с большим объемом грузовой работы /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.8	Разработка схемы промежуточной железнодорожной станции /Пр/	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.9	Координирование элементов промежуточной железнодорожной станции /Пр/	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

4.10	Масштабный план раздельного пункта /Пр/	1/1	4	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.11	Составление ведомостей железнодорожных путей и стрелочных переводов /Пр/	1/1	4	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.12	Разработка маневровых маршрутов на промежуточной железнодорожной станции /Пр/	1/1	4	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
4.13	Определение объемов работ и инвестиций в строительство железнодорожной станции /Пр/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 5. Участковые железнодорожные станции</b>						
5.1	Назначение и классификация участковых железнодорожных станций /Лек/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.2	Организация работы участковых железнодорожных станций /Лек/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.3	Узловые участковые железнодорожные станции /Лек/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.4	Расчет числа путей участковой железнодорожной станции /Пр/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.5	Основные типовые схемы железнодорожных станций однопутных и двухпутных линий /Лек/	1/1	2	OK 1 OK 2 OK 3 OK 4 OK 5 OK 6 OK 7 OK 8 OK 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

5.6	Сравнительная характеристика схем участковых железнодорожных станций /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.7	Переустройство участковых железнодорожных станций /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.8	Разработка немасштабной схемы участковой железнодорожной станции в осях путей /Пр/	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.9	Комплекс пассажирских устройств и грузовых районнов на участковой железнодорожной станции /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.10	Устройства локомотивного хозяйства /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.11	Устройства вагонного хозяйства /Лек/	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
5.12	Консультации /Конс/	1/1	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 6. Сортировочные железнодорожные станции</b>					
6.1	Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.2	Основные типовые схемы односторонних сортировочных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

6.3	Основные типовые схемы двусторонних сортировочных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.4	Сравнительная характеристика схем железнодорожных сортировочных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.5	Промышленные (портовые) сортировочные железнодорожные станции /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.6	Разработка маршрутов движения в парках сортировочной железнодорожной станции /Пр/	2/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.7	Виды и характеристика сортировочных устройств /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.8	Надвигной части сортировочной горки /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.9	Профиль спускной части сортировочной горки, требования к профилю /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.10	Тормозные средства. Расчет мощности тормозных позиций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
6.11	Проектирование сортировочных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

6.12	Расчет высоты сортировочной горки большой мощности /Пр/	2/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 7. Пассажи́рские и техни́ческие пассажи́рские железнодо́рожные станции</b>						
7.1	Назначение пассажирских станций и их классификация /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.2	Схемы пассажирских станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.3	Пассажи́рские устройства, вокзалы, привозкальные площади, багажные и почтовые /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.4	Пассажи́рские остано́вочные пункты /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.5	Зонные железнодо́рожные станции /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.6	Разработка маршрутов движения в горловине пассажирской железнодо́рожной станции тупикового типа /Пр/	2/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.7	Назначение и комплекс устройств пассажирских техни́ческих железнодо́рожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.8	Основные операции, выполняемые на пассажирских техни́ческих железнодо́рожных станциях /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

7.9	Схемы размещения технических устройств на станции /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.10	Расчет числа путей на пассажирских технических железнодорожных станциях /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
7.11	Вычерчивание схем пассажирской с примыкающей к ней технической пассажирской железнодорожных станций /Пр/	2/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 8. Грузовые железнодорожные станции</b>					
8.1	Назначение и классификация грузовых железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.2	Типовые схемы и устройства грузовых железнодорожных станций общего пользования /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.3	Маршруты движения в горловинах грузовых железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.4	Грузовые железнодорожные станции обслуживающие места необщего пользования /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.5	Разработка схемы грузовой железнодорожной станции /Пр/	2/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.6	Грузовые станции необщего пользования /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	



8.7	Основные операции, выполняемые на специализированных грузовых железнодорожных станциях /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.8	Устройства и схемы специализированных грузовых железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.9	Виды специальных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
8.10	Устройства и схемы специальных железнодорожных станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 9. Пропускная и перерабатывающая способность</b>						
9.1	Понятие пропускной и перерабатывающей способности станции /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
9.2	Аналитический метод расчета пропускной способности станций /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
9.3	Графическая проверка пропускной способности станции /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
9.4	Расчет перерабатывающей способности вытяжных железнодорожных путей, погрузо-выгрузочных фронтов /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
9.5	Перерабатывающая способность сортировочной горки /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 10. Железнодорожные узлы</b>						

10.1	Назначение и классификация железнодорожных узлов /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
10.2	Схемы узлов /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
10.3	Общие понятия о развязке подходов маршрутов в одном и разных уровнях /Лек/	2/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
10.4	Консультации /Конс/	2/1	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
<b>Раздел 11. Самостоятельная работа</b>						
12.1	Изучение литературы теоретического курса, подготовка к практическим занятиям, выполнение и оформление практических работ, подготовка к защите практических работ, подготовка к контрольным работам и другим формам контроля. /Ср/	1/1	40	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
12.2	Изучение литературы теоретического курса, подготовка к практическим занятиям, выполнение и оформление практических работ, подготовка к защите практических работ, подготовка к экзамену. /Ср/	2/1	34	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бройтман Э.З.	Железнодорожные станции и узлы: учебник для техникумов	М.:Альянс,2021.-372 с.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сбродова И.А.	Пособие дежурному по железнодорожной станции: учеб. пособие	М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 156 с. - Режим доступа: <a href="http://umcздт.ru/books/937/234342/">http://umcздт.ru/books/937/234342/</a> — Загл. с экрана.

Л2.2		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (с приложениями №№1-10). Утверждены Приказом Минтранса России от 21.12.2010 №286 в редакции Приказа Минтранса России от 09.02.2018 №54	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2018. - 600 с.
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)</b>			
Э1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»		<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
Э2	ЭБ «УМЦ ЖДТ»		<a href="https://umczt.ru/">https://umczt.ru/</a>

<b>6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Microsoft Windows Professional 10 Russian Academic OLP (лицензия №87390301)			
Microsoft Office 2019 Russia Academic OLP 1 License NoLevel Acд (лицензия №87390301)			
Kaspersky Endpoint Security (№ лицензии 1356-160615-113525-730-94)			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
Сайт ОАО «РЖД» <a href="https://www.rzd.ru/">https://www.rzd.ru/</a>			
Система КонсультантПлюс информационно-правовое обеспечение 2021г. ООО «Фирма Дом» - официальный Дистрибьютер Сети КонсультантПлюс			

<b>7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)</b>		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(БамИЖТ СПО) 303	Кабинет организации перевозочного процесса (по видам транспорта)	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная установка. Макеты действующие: «Участковая станция»; «Полувагон», «Автосцепка СА – 3»; «Ходовая тележка».

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>
--

остоятельная работа - планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль за работой студентов).

Самостоятельная работа студентов в институте является важным видом учебной деятельности студента. Самостоятельная работа студентов(далее СРС) играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. В связи с этим, обучение в институте включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому СРС должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

Концепцией модернизации российского образования определены основные задачи профессионального образования - "подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе по специальности, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности".

Решение этих задач невозможно без повышения роли самостоятельной работы студентов над учебным материалом, усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание творческой активности и инициативы.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной финансовой ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных документов ОАО «РЖД», нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем глобальной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем. 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 рабочей программы  
дисциплины ОП.09 Станции и узлы**

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

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3 при сдаче экзамена и других форм промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в 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;	Хорошо

	-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	
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

### 1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует 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	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной

			преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
--	--	--	--	--

## 2. Перечень вопросов и задач к другим формам промежуточной аттестации, к экзамену. Образец экзаменационного билета.

### 2.1 Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (1 семестр)

1. Понятие о трассе линии. План железнодорожной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
2. Назначение и виды габаритов, основные размеры ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
3. Междупутья на станциях и перегонах. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
4. Продольный профиль линии. Сопряжение элементов профиля ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
5. Крутизна и длина уклонов. Понятие уклона ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
6. Обозначение уклона на плане. Допустимые уклоны ОК1, ОК2, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
7. Нормальный и сокращенный профили пути, их назначение и масштабы. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
8. Назначение земляного полотна, требования к нему. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,
9. Виды поперечных профилей и требования к ним. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,
10. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
11. Деформация и разрушения земляного полотна. Укрепление и защита земляного полотна. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
12. Искусственные сооружения; назначения и виды. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
13. Рельсы: назначения и требования к ним. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
14. Балластный слой. Типы верхнего строения пути. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
15. Назначение и разновидности стрелочных переводов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
16. Типы и область применения стрелочных переводов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
17. Основные части стрелочного перевода и их устройство. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
18. Основные геометрические элементы стрелочного перевода. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
19. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станциях и определение расстояний между ними ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3, уровень<sup>2</sup>
20. Назначение, классификация и оборудование переездов. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
21. Путевые заграждения. Путевые знаки. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
22. Понятие о путевом хозяйстве. Классификация путевых работ. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
23. Общие сведения об изысканиях ж.д. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
24. Виды соединения путей. Глухие пересечения ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
25. Совмещение и сплетение путей. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
26. Конечное соединение и его расчет. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
27. Съезды и их расчет. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
28. Виды и назначения станционных путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
29. Расположение путей в плане и продольном профиле. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,

30. Предельные столбики и сигналы, место их установки ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
31. Полная и полезная длины путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
32. Проектируемые полезные длины приемоотправочных путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
33. Назначение и виды парков ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
34. Понятия о горловинах станций и принципы их проектирования ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
35. Нумерация путей, стрелочных переводов и сигналов ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
36. Ведомость стрелочных переводов и путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
37. Координирование элементов парков и станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
38. Общие требования к проектам отдельных пунктов. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8,
39. Путевые и вспомогательные посты, порядок работы и случаи применения. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, , ПК1.3,
40. Назначения и типы разъездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
41. Условия применения разъездов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
42. Порядок работы разъездов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
43. Разъезды обеспечивающие безостановочное скрещение поездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
44. Назначение и типы обгонных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
45. Случаи применения обгонных пунктов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК3, , ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
46. Порядок работы обгонных пунктов ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.2, ПК1.3,
47. Назначение и типы промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, П, ПК1.3,
48. Схемы промежуточных станций на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
49. Назначение и виды парков ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
50. Понятия о горловинах станций и принципы их проектирования ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
51. Нумерация путей, стрелочных переводов и сигналов ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
52. Ведомость стрелочных переводов и путей ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
53. Координирование элементов парков и станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
54. Общие требования к проектам отдельных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
55. Путевые и вспомогательные посты, порядок работы и случаи применения. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
56. Назначения и типы разъездов. ОК1, ОК2, , ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
57. Условия применения разъездов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
58. Порядок работы разъездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
59. Разъезды обеспечивающие безостановочное скрещение поездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
60. Назначение и типы обгонных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
61. Случаи применения обгонных пунктов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
62. Порядок работы обгонных пунктов ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
63. Назначение и типы промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,



64. Схемы промежуточных станций на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
65. Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного движения ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
66. Схемы промежуточных станций многопутных линий ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
67. Порядок работы промежуточной станции поперечного типа двухпутной ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
68. Порядок работы промежуточной станции поперечного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
69. Порядок работы промежуточной станции продольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
70. Порядок работы промежуточной станции полупродольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
71. Порядок работы промежуточной станции продольного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
72. Примыкание подъездных путей к промежуточным станциям ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
73. Число и длина путей. Пассажирские и грузовые устройства на промежуточных станциях ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.3,
74. Переустройства промежуточных станций по различным причинам ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
75. Схемы грузовых дворов опорных промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,

## 2.2 Примерный перечень вопросов к экзамену (2 семестр)

1. Понятие о трассе линии. План железнодорожной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
2. Назначение и виды габаритов, основные размеры ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
3. Междупутья на станциях и перегонах. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
4. Продольный профиль линии. Сопряжение элементов профиля ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
5. Крутизна и длина уклонов. Понятие уклона ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
6. Обозначение уклона на плане. Допустимые уклоны ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
7. Нормальный и сокращенный профили пути, их назначение и масштабы. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
8. Назначение земляного полотна, требования к нему. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,
9. Виды поперечных профилей и требования к ним. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,
10. Водосборные, водоотводные и дренажные устройства. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
11. Деформация и разрушения земляного полотна. Укрепление и защита земляного полотна. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
12. Искусственные сооружения; назначения и виды. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
13. Рельсы: назначения и требования к ним. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
14. Балластный слой. Типы верхнего строения пути. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
15. Назначение и разновидности стрелочных переводов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
16. Типы и область применения стрелочных переводов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
17. Основные части стрелочного перевода и их устройство. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
18. Основные геометрические элементы стрелочного перевода. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,

19. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станциях и определение расстояний между ними ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень2
20. Назначение, классификация и оборудование переездов. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
21. Путевые заграждения. Путевые знаки. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
22. Понятие о путевом хозяйстве. Классификация путевых работ. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
23. Общие сведения об изысканиях ж.д. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1,
24. Виды соединения путей. Глухие пересечения ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
25. Совмещение и сплетение путей. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
26. Конечное соединение и его расчет. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
27. Съезды и их расчет. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
28. Виды и назначения станционных путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК2.1, ПК1.3,
29. Расположение путей в плане и продольном профиле. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
30. Предельные столбики и сигналы, место их установки ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
31. Полная и полезная длины путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
32. Проектируемые полезные длины приемоотправочных путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
33. Назначение и виды парков ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
34. Понятия о горловинах станций и принципы их проектирования ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
35. Нумерация путей, стрелочных переводов и сигналов ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
36. Ведомость стрелочных переводов и путей ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
37. Координирование элементов парков и станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
38. Общие требования к проектам отдельных пунктов. ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8,
39. Путевые и вспомогательные посты, порядок работы и случаи применения. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, , ПК1.3,
40. Назначения и типы разъездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
41. Условия применения разъездов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
42. Порядок работы разъездов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
43. Разъезды обеспечивающие безостановочное скрещение поездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
44. Назначение и типы обгонных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
45. Случаи применения обгонных пунктов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК3, , ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3, уровень2
46. Порядок работы обгонных пунктов ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.2, ПК1.3,
47. Назначение и типы промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
48. Схемы промежуточных станций на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
49. Назначение и виды парков ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
50. Понятия о горловинах станций и принципы их проектирования ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
51. Нумерация путей, стрелочных переводов и сигналов ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
52. Ведомость стрелочных переводов и путей ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
53. Координирование элементов парков и станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
54. Общие требования к проектам отдельных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
55. Путевые и вспомогательные посты, порядок работы и случаи применения. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
56. Назначения и типы разъездов. ОК1, ОК2, , ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,

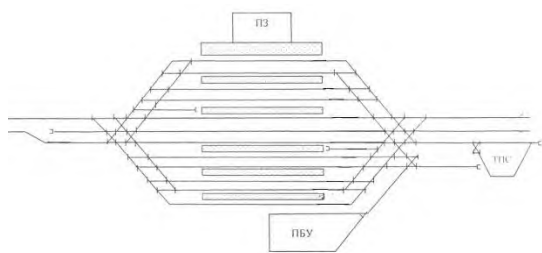
57. Условия применения разъездов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
58. Порядок работы разъездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
59. Разъезды обеспечивающие безостановочное скрещение поездов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
60. Назначение и типы обгонных пунктов. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
61. Случаи применения обгонных пунктов и сравнение их между собой ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
62. Порядок работы обгонных пунктов ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
63. Назначение и типы промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
64. Схемы промежуточных станций на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
65. Особенности схем промежуточных станций на линиях высокоскоростного движения ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
66. Схемы промежуточных станций многопутных линий ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
67. Порядок работы промежуточной станции поперечного типа двухпутной ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
68. Порядок работы промежуточной станции поперечного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
69. Порядок работы промежуточной станции продольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
70. Порядок работы промежуточной станции полупродольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
71. Порядок работы промежуточной станции продольного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
72. Примыкание подъездных путей к промежуточным станциям ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
73. Число и длина путей. Пассажирские и грузовые устройства на промежуточных станциях ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ОК9, ПК1.3,
74. Переустройства промежуточных станций по различным причинам ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
75. Схемы грузовых дворов опорных промежуточных станций ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
76. Назначение, классификация и работа участковых станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
77. Комплекс устройств и их расположение на участковой станции. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
78. Порядок работы участковой станции поперечного типа на однопутной линии. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
79. Порядок работы участковой станции продольного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
80. Порядок работы участковой станции полупродольного типа на однопутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
81. Порядок работы участковой станции поперечного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
82. Порядок работы участковой станции продольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
83. Порядок работы участковой станции полупродольного типа на двухпутной линии ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
84. Сравнительная характеристика схем участковых станций разных типов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,

85. Порядок работы участковых станций с последовательным расположением грузовых и пассажирских устройств ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, уровень3
86. Приемоотправочные и ходовые пути на участковых станциях, расположение и определение их числа. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
87. Сортировочные и вытяжные пути на участковых станциях, расположение. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
88. Конструкция горловин участковых станций. Параллельные и враждебные маршруты в них. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
89. Комплекс устройств на участковых станциях для грузовых и пассажирских операций, их характеристика. ОК1, ОК2, , ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
90. Назначение сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
91. Технология работы сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
92. Классификация сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
93. Характеристика вагонов и поездопотоков сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
94. Размещение сортировочных станций на сети ж.дорог. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
95. Основные устройства на сортировочных станциях. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
96. Схемы односторонних сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
97. Схемы двухсторонних сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
98. Расположение главных путей. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
99. Промышленные сортировочные станции ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
100. Портовые сортировочные станции ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
101. Виды и характеристика сортировочных устройств на сортировочных станциях ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
102. Тормозные средства, применяемые при сортировке вагонов на сортировочных станциях. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
103. Основные факторы определяющие высоту спускной части сортировочной горки ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,
104. Профиль спускной части сортировочной горки. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
105. Техническое оборудование сортировочной горки. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
106. Порядок проектирования сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
107. Конструкция горловин парка прибытия. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
108. Конструкция горловин сортировочного парка ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
109. Конструкция горловин транзитно-отправочного парка ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
110. Примыкание подъездных путей к сортировочным станциям ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
111. Развитие сортировочных станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.3,
112. Назначение и классификация пассажирских станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
113. Схемы пассажирских станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
114. Остановочные пункты и зонные станции. Схемы и организация работы на них. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
115. Порядок работы сквозных и комбинированных пассажирских станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
116. Порядок работы тупиковых пассажирских станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
117. Назначение технических устройств пассажирских станций. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,

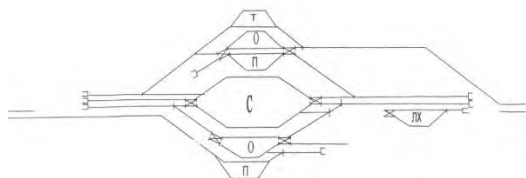
- 118.Схемы технических устройств и их взаимное расположение на пассажирских станциях ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 119.Назначение и классификация грузовых станций ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 120.Развитие грузовых станций и дворов. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 121.Схемы грузовых станций. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 122.Грузовые станции необщего пользования ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 123.Портовые станции. Железнодорожные устройства этих станциях. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 124.Перегрузочные станции. Железнодорожные устройства этих станциях. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 125.Паромные переправы. Железнодорожные устройства этих станциях. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 126.Понятие пропускной и перерабатывающей способности станции ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 127.Расчет пропускной способности станции ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 128.Расчет перерабатывающей способности станции ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 129.Назначение и классификация железнодорожных узлов ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3, .
- 130.Узлы с одной станцией. Узлы треугольного типа. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 131.Узлы радиального типа. Узлы тупикового типа ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3, .
- 132.Узлы кольцевого и полукольцевого типа. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 133.Узлы комбинированного типа. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 134.Морские, речные железнодорожные узлы. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,
- 135.Развязка, соединительные пути и обходы. ОК1, ОК2, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.3,

### 2.3 Примерные задания к экзамену (ОК1, ОК2, ОК03, ОК04, ОК05, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3,)

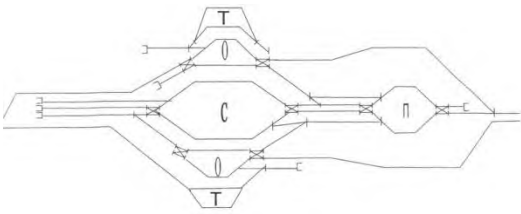
№ 1 Разработать и обосновать специализацию путей пассажирской станции со сквозными путями при расположении технической пассажирской станции сбоку от главных путей и пропуска через станцию грузовых поездов



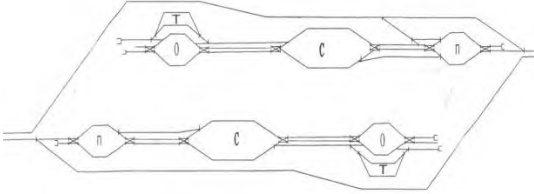
№2. Завершите разработку схемы односторонней сортировочной станции с параллельным расположением парков, добавьте пропущенные соединения и устройства



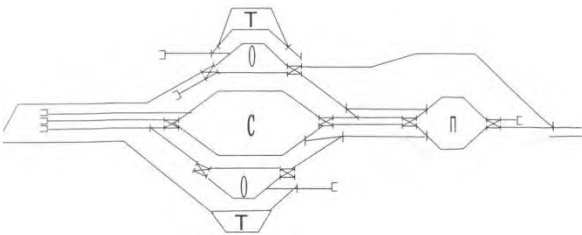
№3. Обоснуйте наиболее целесообразное расположение ЛХ и ходовых путей на односторонней сортировочной станции с комбинированным расположением парков. добавьте пропущенные соединения и устройства



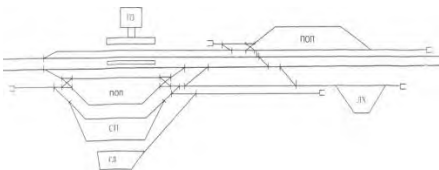
№4. Завершите разработку схемы двусторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков, добавьте пропущенные соединения и устройства



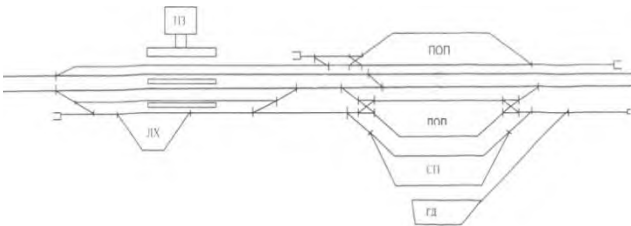
№5. Завершите разработку односторонней сортировочной станции с комбинированным расположением парков, добавьте пропущенные соединения и устройства



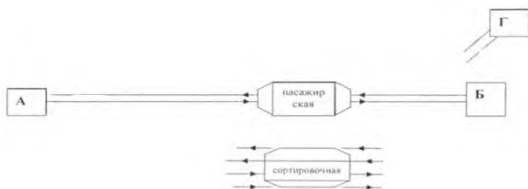
№6 Предложите реконструктивные мероприятия по разгрузке центральной горловины участковой станции продольного типа, добавьте недостающие съезды и соединения.



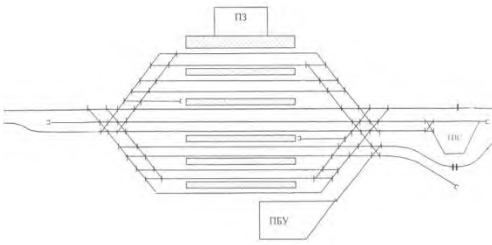
№7. Дайте оценку взаимного расположения устройств участковой станции, добавьте недостающие съезды и соединения.



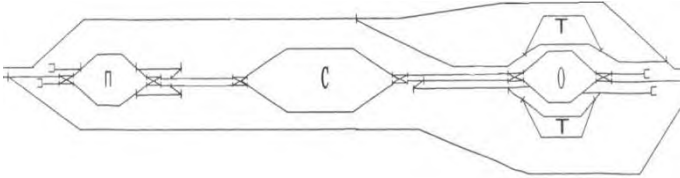
№ 8 Разработать схему развязок подходов с 4 направлений к пассажирской и сортировочной станциям, расположенным в узле параллельно друг другу последовательно.



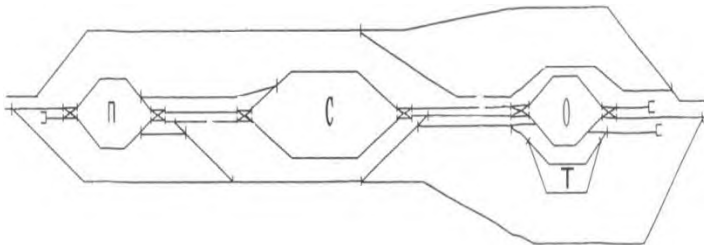
№9 . Разработать и обосновать специализацию путей пассажирской станции со сквозными путями при расположении технической пассажирской станции между главными путями и пропуске через станцию грузовых поездов



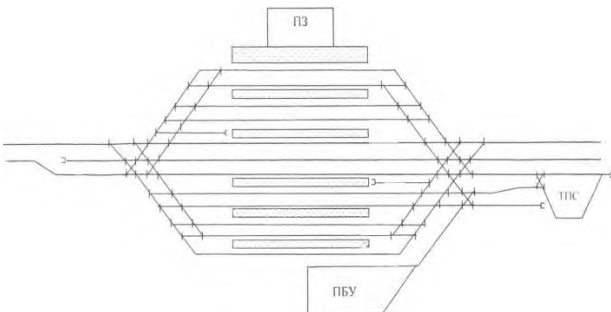
№10 Обоснуйте наиболее рациональное расположение ЛХ и ходовых путей для локомотивов на схеме односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков, добавьте пропущенные соединения.



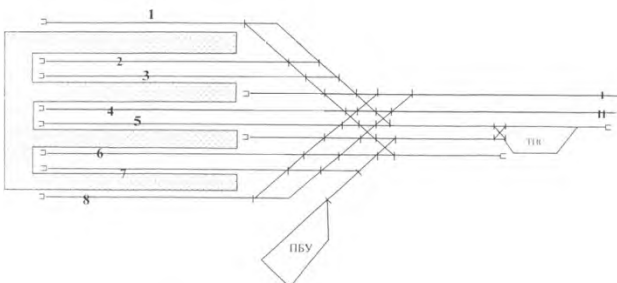
№11. Завершите разработку схемы односторонней сортировочной станции с последовательным расположением парков, добавьте пропущенные соединения и устройства.



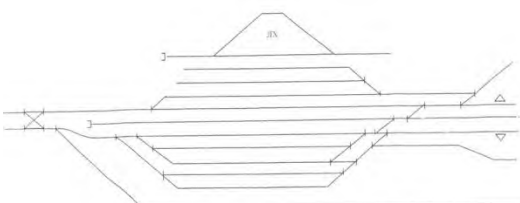
№12 Разработать и обосновать специализацию путей пассажирской станции со сквозными путями при расположении технической пассажирской станции сбоку от главных путей и пропуска через станцию грузовых поездов



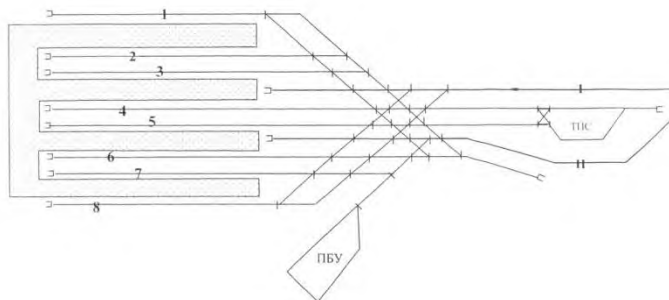
№13 Разработать и обосновать специализацию путей пассажирской станции с тупиковыми путями при расположении технической пассажирской станции сбоку от главных путей



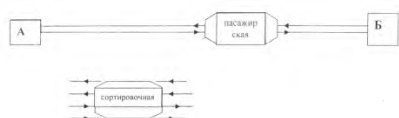
№14. Завершите разработку объединенного парка приема односторонней сортировочной станции



№15. Разработайте и обоснуйте специализацию путей пассажирской станции с тупиковыми путями при расположении технической пассажирской станции между главными путями.



№16 Разработать схему развязок с 3 направлениями к пассажирской и сортировочной станциям, расположенным в узле друг другу последовательно.



### Образец экзаменационного билета

БАМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Тынде		
<p style="text-align: center;">«Рассмотрено предметно-цикловой комиссией»</p> <p style="text-align: center;">« ____ » ____ 20__ г.</p> <p style="text-align: center;">Председатель</p> <p style="text-align: center;">/ _____ /</p> <p style="text-align: center;">(подпись, Ф.И.О.)</p>	<p>Экзаменационный билет № 1</p> <p>по дисциплине:</p> <p>«Станции и узлы»</p> <p>__ курс __ семестр</p> <p>20__ – 20__ уч.г</p> <p>Группа _____</p>	<p style="text-align: center;">«Утверждаю»</p> <p style="text-align: center;">« ____ » ____ 20__ г.</p> <p style="text-align: center;">Заместитель директора по учебной работе</p> <p style="text-align: center;">/ _____ /</p> <p style="text-align: center;">(подпись, Ф.И.О.)</p>
<p>1. Тест (ОК 1-ОК9, -ПК 1.3)</p> <p>2. Разработать и обосновать специализацию путей пассажирской станции со сквозными путями при расположении технической пассажирской станции сбоку от главных путей и пропуска через станцию грузовых поездов (ПК1.1, ПК 1.3)</p>		
<p>Преподаватель _____ / _____ /</p> <p style="text-align: center;">(подпись, Ф.И.О.)</p>		

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

3.1. Примерные задания теста (ОК1, ОК2, ОК03, ОК04, ОК05, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3.)



### 1. Задание {{ 1 }} 1

Положение оси пути в пространстве:

- продольный профиль;
- план;
- трасса;
- поперечный профиль.

### 2. Задание {{ 2 }} 2

Для измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов пользуются угломерными инструментами:

- нивелирами;
- светодальномеры;
- теодолитами;
- экеры.

### 3. Задание {{ 3 }} 3

Инженерное сооружение из грунта, на котором размещается верхнее строение железнодорожного пути:

- шпалы и рельсы;
- земляное полотно;
- местные условия

### 4. Задание {{ 4 }} 4

Поперечный разрез земляного полотна вертикальной плоскостью, перпендикулярной его продольной оси называется:

- вертикальный профиль
- продольным профилем
- поперечным профилем

### 5. Задание {{ 5 }} 5

Вписать термин

\_\_\_\_\_ - это искусственное сооружение, которое сооружается для укладки железнодорожного пути через какие-либо водные препятствия

*Правильные варианты ответа:* Мост, мост, МОСТ.

### 6. Задание {{ 6 }} 6

Отступления геометрических размеров земляного полотна от современных норм

- дефекты
- деформация
- особенности

### 7. Задание {{ 7 }} 7

Изменение формы земляного полотна в процессе эксплуатации под воздействием поездных нагрузок, под влиянием гидрогеологических факторов:

- особенности
- деформации;
- дефект

### 8. Задание {{ 8 }} 8

Вписать термин

Переезды, оборудованные устройствами переездной сигнализации, извещающей водителей транспортных средств о приближающемся поезде или обслуживаемые дежурным работником –это переезд (какой?) \_\_\_\_\_

*Правильные варианты ответа:* регулируемый; Регулируемый; РЕГУЛИРУЕМЫЙ

### 9. Задание {{ 9 }} 9

Ширина колеи в прямых участках пути на Российских железных дорогах составляет:

- 1520 мм
- 1435 мм;
- 1500 мм;
- 1250 мм

**10. Задание {{ 10 }} 10**

Выбрать верное определение

Сооружение путепровода - это:

- пересечение железнодорожных путей с автомобильными дорогами как в одном уровне так и в разных уровнях
- пересечение железнодорожных путей с автомобильными дорогами в одном уровне
- пересечение железнодорожных путей с автомобильными дорогами в разных уровнях,.

**11. Задание {{ 11 }} 11**

Вписать термин

Путевое устройство, предназначенное для перевода подвижного состава с одного пути на другой, называется...

*Правильные варианты ответа:* стрелочный перевод, Стрелочный Перевод, СТРЕЛОЧНЫЙ ПЕРЕВОД.

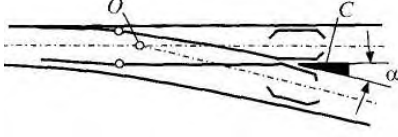
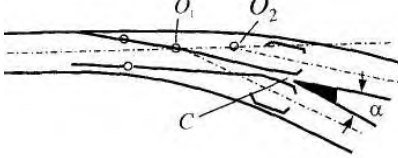
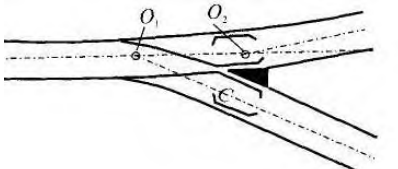
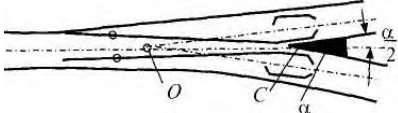
**12. Задание {{ 12 }} 12**

Расстояние от центра стрелочного перевода до переднего стыка рамного рельса определяется по формуле;

- $a=a_0+m$ ;
- $b=b_0+q$ ;
- $L=a+b$

**13. Задание {{ 13 }} 13**

Установить соответствие между основными видами одиночных стрелочных переводов и их схемами:

Обыкновенный одиночный	
Несимметричный односторонний	
Несимметричный разносторонний	
Симметричный	

**14. Задание {{ 14 }} 14**

Центром стрелочного перевода называется...

- точка пересечения двух рельсов
- математический центр
- точка пересечения осей двух сходящихся путей

**15. Задание {{ 15 }} 15**

Применяются следующие марки стрелочных переводов:

- 1/9
- 1/11
- 1/18
- 1/20

### 16. Задание {{ 16 }} 16

Установить соответствие между основными видами поперечных профилей:

полувыемка	
полунасыпь	
выемка	
нулевое место	

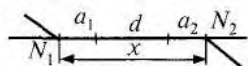
### 17. Задание {{ 17 }} 17

**Выберите верные утверждения**

При укладке стрелочных переводов в горловинах станций должны быть выдержаны следующие требования:

- стрелочные переводы должны располагаться компактно, при этом горловина станции будет короткой;
- должна быть обеспечена безопасность движения;
- стрелочные переводы должны располагаться как удобно;

### 18. Задание {{ 18 }} 18



Данный вид укладки называется...

- попутная укладка
- встречная укладка
- параллельная укладка

### 19. Задание {{ 19 }} 19

Расстояние между осями двух смежных путей называется...

*Правильные варианты ответа:* междупутьем ; МЕЖДУПУТЬЕМ; Междупутьем

### 20. Задание {{ 20 }} 20

Выбрать верный ответ

Предельное поперечное перпендикулярное оси пути очертание, в котором, не выходя наружу, должен помещаться подвижной состав, как в порожнем, так и в груженом состоянии, установленный на прямом горизонтальном пути - это

- габарит погрузки
- габарит приближения строения
- габарит подвижного состава

3.2. 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 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, других форм промежуточной аттестации.

##### 4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, других форм промежуточной аттестации

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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.