

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
(ДВГУПС)
Хабаровский техникум железнодорожного транспорта
(ХТЖТ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ПО и СП – директор ХТЖТ

 / А.Н. Ганус
«19» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.09 Станции и узлы

для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Профиль: технологический

Составитель: преподаватель Страпачук Н.В.

Обсуждена на заседании ПЦК Организация перевозок и управление
Протокол от « 18 » мая 2023 г. № 9

Методист  / Н.В. Балаганская

г. Хабаровск
2023 г.

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 г. № 376 (с изменениями и дополнениями)

Квалификация **Техник**

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 в семестрах:

Другие формы промежуточной аттестации (семестр) 3

Экзамен (семестр) 4

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции, уроки	86	86	72	72	158	158
Практические занятия	50	50	20	20	70	70
Самостоятельная работа	40	40	34	34	74	74
Консультации	8	8	6	6	14	14
Итого	184	184	132	132	316	316

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
ОП.09	Путь и путевое хозяйство. Общие требования к проектированию пути и станций. Промежуточные отдельные пункты. Участковые станции. Сортировочные станции. Пассажирские станции. Грузовые станции. Пропускная и перерабатывающая способность станций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код дисциплины:	ОП.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	ОГСЭ.08 Введение в специальность
2.1.2	ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте
2.2.2	ОП.08 Безопасность жизнедеятельности
2.2.3	ОП.10 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
2.2.4	ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.5	УП.03.01 Учебная практика (по перевозке грузов)
2.2.6	УП.02.01 Учебная практика (по организации движения)
2.2.7	УП.01.01 Учебная практика (по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте)
2.2.8	ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.9	ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.10	ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.11	ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.12	МДК 04.01.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. 	
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; – структура плана для решения задач 	

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею – определять источники финансирования.
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения.
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – принципы бережливого производства; – основные направления изменения климатических условий региона.

Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; – организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности. 	
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	
Практический опыт: ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта.	
уметь: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства;	
знать: оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта); основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.	
ПК 1.2.Организовывать работу персонала по выполнению требований обеспечения безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	
Практический опыт: ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта;	
уметь: использовать программное обеспечение для решения транспортных задач в условиях нестандартных и аварийных ситуаций; применять компьютерные средства;	
знать: оперативное планирование, формы и структуру управления работой на транспорте (по видам транспорта); основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте в условиях нестандартных и аварийных ситуаций; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.	
ПК 1.3. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса.	
Практический опыт: ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта.	
уметь: анализировать документы, регламентирующие работу транспорта в целом и его объектов в частности; использовать программное обеспечение для решения транспортных задач; применять компьютерные средства.	
знать: основы эксплуатации технических средств транспорта (по видам транспорта); систему учета, отчета и анализа работы; основные требования к работникам по документам, регламентирующим безопасность движения на транспорте; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности– основ проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах.	
В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути; требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов; методы расчета пропускной и перерабатывающей способности;

	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; структура плана для решения задач; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>
3.2	Уметь:
3.2.1	<p>анализировать схемы станций всех типов; выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств; проектировать отдельные пункты (промежуточные и участковые станции);</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>
3.3	Иметь практический опыт:

3.3.1	ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта; ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта; ведения технической документации, контроля выполнения заданий и графиков; использования в работе электронно-вычислительных машин для обработки оперативной информации; расчета норм времени на выполнение операций; расчета показателей работы объектов транспорта.
-------	---

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Путь и путевое хозяйство. План местности в горизонталях. План железнодорожной линии	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ;	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.2	Путь и путевое хозяйство. Элементы круговой кривой. Переходная кривая.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.3	Путь и путевое хозяйство. Продольный профиль линии. Крутизна уклонов. Руководящий уклон.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии Опрос по пройденному материалу, наблюдение, ситуационный анализ
1.4	Путь и путевое хозяйство. Назначение земляного полотна, требования, предъявляемые к нему. Виды поперечных профилей. Поперечный профиль насыпи, конструктивные элементы	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.5	Путь и путевое хозяйство. Поперечный профиль выемки, конструктивные элементы. Поперечные профили станционных площадок. Крутизна откоса	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.6	Путь и путевое хозяйство. Водоотводные, водосборные и дренажные устройства.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.7	Путь и путевое хозяйство. Деформации и разрушения земляного полотна	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.8	Путь и путевое хозяйство Укрепительные и защитные сооружения и устройства земляного полотна	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.9	Путь и путевое хозяйство Назначение, виды. Основные сведения об устройстве мостов, туб, тоннелей.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.10	Путь и путевое хозяйство Верхнее строение пути, его	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу.

	назначение, составные элементы Типы ВСП. Балластный слой.			ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09		Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.11	Путь и путевое хозяйство Рельсы, их длина, профиль, требования, предъявляемые к ним.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.12	Путь и путевое хозяйство Токопроводящий и изолирующий стыки. Бесстыковый путь.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.13	Путь и путевое хозяйство Рельсовые опоры. Промежуточные рельсовые скрепления.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.14	Путь и путевое хозяйство Угон пути и противоугонные устройства.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.15	Путь и путевое хозяйство Взаимодействие пути и подвижного состава. Особенности устройства ходовых частей подв. состава.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.16	Путь и путевое хозяйство Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.17	Путь и путевое хозяйство Назначение стрелочных переводов, их разновидности. Основные части обыкновенного одиночного стрелочного перевода.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.18	Путь и путевое хозяйство Марки крестовин стрелочных переводов и их применение.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.19	Путь и путевое хозяйство Основные геометрические элементы стрелочных переводов.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.20	Путь и путевое хозяйство Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станций	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.21	Путь и путевое хозяйство Устройство стрелочного	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Экскурсия. Элементы дискуссии,

	перевода			ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09		наблюдение
1.22	Путь и путевое хозяйство Устройство стрелочного перевода ручного управления	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Экскурсия. Элементы дискуссии, наблюдение
1.23	Путь и путевое хозяйство Классификация и устройство переездов. Путевые и сигнальные знаки, путевые заграждения.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.24	Путь и путевое хозяйство Общие понятия о путевом хозяйстве. Ремонт пути.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.25	Путь и путевое хозяйство Путевые машины. Текущее содержание пути.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.26	Общие требования к проектированию станций Виды габаритов, их назначение. Степени негабаритности	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.27	Общие требования к проектированию станций Междупутья. Параллельное смещение путей	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.28	Общие требования к проектированию станций Виды соединений путей. Конечное соединение и его расчет. Съезды, их разновидности. Расчет обыкновенного съезда.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.29	Общие требования к проектированию станций Стрелочные улицы, их разновидности. Расчет стрелочной улицы под углом крестовины и на основном пути	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.30	Общие требования к проектированию станций Виды и назначение станционных путей.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.31	Общие требования к проектированию станций Расположение станционных путей в плане и профиле. Полная и полезная длина путей	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.32	Общие требования к проектированию станций Предельные столбики и светофоры. Места их установки	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке,

						наблюдение, элементы дискуссии
1.33	Общие требования к проектированию станций Назначение, виды и обозначение парков путей	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.34	Общие требования к проектированию станций Понятие о горловинах станций, требования, предъявляемые к ним. Секционирование горловин	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.35	Общие требования к проектированию станций Нумерация путей, стрелочных переводов, обозначение парков.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.36	Общие требования к проектированию станций Основы проектирования отдельных пунктов	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.37	Промежуточные отдельные пункты Путевые и вспомогательные посты. Разъезды, их назначение и схемы. Особенности разъездов для безостановочного скрещения поездов.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.38	Промежуточные отдельные пункты Обгонные пункты, их назначение и схемы.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.39	Промежуточные отдельные пункты Назначение и работа промежуточных станций.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.40	Промежуточные отдельные пункты Схемы промежуточных станций на однопутных линиях.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.41	Промежуточные отдельные пункты Схемы промежуточных станций на двухпутных линиях.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.42	Промежуточные отдельные пункты Число и длина путей. Пассажирские и грузовые устройства	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.43	Промежуточные отдельные пункты Опорные	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу.

	промежуточные станции. Переустройство промежуточных станций.			ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09		Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.44	Участковые станции Назначение, классификация и работа участковых станций.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии наблюдение, элементы дискуссии
1.45	Участковые станции Схемы участковых станций на двухпутных линиях.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.46	Участковые станции Схемы участковых станций на однопутных линиях	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.47	Участковые станции Узловые участковые станции. Назначение, схемы, особенности работы.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.48	Участковые станции Размещение устройств локомотивного хозяйства	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.49	Участковые станции Вагонное хозяйство, и другие виды хозяйств.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.50	Участковые станции Станции стыковки с разными системами тока.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.51	Участковые станции Устройства для грузовых и пассажи́рских операций	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.52	Сортировочные станции Назначение и работа сортировочных станций. Классификация и основные устройства	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.53	Сортировочные станции Схемы односторонних сортировочных станций. Расположение главных путей	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.54	Сортировочные станции Схемы	4/2	2	ОК 01; ОК 02;	Л1.1,	Опрос по пройденному

	двусторонних сортировочных станций.			ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Э1, Э2, Э3	материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.55	Сортировочные станции Промышленные и портовые станции	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.56	Сортировочные станции Выбор типа станции и направления сортировки. Работа парков и конструкция горловин.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.57	Сортировочные станции Виды и характеристика сортировочных устройств.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.58	Сортировочные станции Элементы сортировочной горки. Тормозные средства на горках.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.59	Сортировочные станции Расчетные бегуны и сопротивление движению отцепа. Расчет высоты горки.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.60	Пассажирские станции Назначение, классификация пассажирских станций. Схемы пассажирских станций.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.61	Пассажирские станции Пассажирские технические станции. Взаимное расположение пассажирской и технической станций.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.62	Пассажирские станции Взаимное расположение пассажирской и технической станций.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.63	Пассажирские станции Остановочные пункты и зонные станции.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.64	Пассажирские станции Расчет числа путей на пассажирской станции	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.65	Грузовая станция. Назначение и	4/2	2	ОК 01; ОК 02;	Л1.1,	Опрос по пройденному

	классификация грузовых станций. Грузовые операции			ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Э1, Э2, Э3	материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.66	Грузовая станция. Станции общего пользования и обслуживающие подъездные пути.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.67	Грузовая станция. Специализированные грузовые станции.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.68	Грузовая станция. Портовые и перегрузочные станции	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.69	Пропускная и перерабатывающая способность станции. Понятие о пропускной перерабатывающей способности станции.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.70	Железнодорожные узлы. Основные понятия. Классификация железнодорожных узлов.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.71	Железнодорожные узлы. Основные устройства и выполняемые операции	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
1.72	Железнодорожные узлы. Промышленные ж.д. узлы. Развязки и подходы узлов.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Э1, Э2, Э3	Опрос по пройденному материалу. Ситуационный анализ. Запись лекции на уроке, наблюдение, элементы дискуссии
	Раздел 2. Практические занятия					
2.1	Путь и путевое хозяйство. Расчет отметок проектной бровки земляного полотна.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.2	Путь и путевое хозяйство. Построение нормального продольного профиля пути заданной длины	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.3	Путь и путевое хозяйство. Расчет рабочих отметок.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение

2.4	Путь и путевое хозяйство. Расчет и построение поперечного профиля насыпи.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.5	Путь и путевое хозяйство. Построение поперечного профиля выемки	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.6	Путь и путевое хозяйство. Расчет поперечного прфиля насыпи и выемки.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.7	Путь и путевое хозяйство. Определение расстояний между центрами смежных стрелочных переводов.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.8	Путь и путевое хозяйство. Вычерчивание стрелочных переводов в масштабе при различном взаимном их расположении.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.9	Общие требования к проектированию станций Расчет конечного соединения, съезда, стрелочных улиц.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.10	Общие требования к проектированию станций Вычерчивание в масштабе конечного соединения, съезда, стрелочных улиц.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.11	Общие требования к проектированию станций Определение расстояний от центров стрелочных переводов до предельных столбиков и сигналов	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.12	Общие требования к проектированию станций Определение расстояний до предельных столбиков и сигналов по таблицам	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.13	Промежуточные отдельные пункты Разработка схемы промежуточной станции. Определение длины приемоотправочных, вытяжного путей. Определение расположения пассажирских и грузовых устройств. Определение типа станции. Расчет грузовых устройств	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.14	Промежуточные отдельные	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК	Л1.1, Л3.1	Групповая и индивидуальная работа,

	пункты Расчет грузовых устройств. Определение длины погрузо-выгрузочного и выставочного путей по схеме грузовых устройств.			04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Э1, Э2, Э3	контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.15	Промежуточные раздельные пункты Вычерчивание немасштабной схемы промежуточной станции. Расстановка предельных столбиков, сигналов, определение направления движения по путям. Нумерация путей и стрелочных переводов, обозначение сигналов	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.16	Промежуточные раздельные пункты Определение и нанесение расстояний от центров стрелочных переводов до предельных столбиков и сигналов, расстояний	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.17	Промежуточные раздельные пункты Определение и нанесение расстояний между центрами стрелочных переводов, длины съездов	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.18	Промежуточные раздельные пункты Координирование элементов промежуточной станции (центров стрелочных переводов, предельных столбиков и сигналов).	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.19	Промежуточные раздельные пункты Расчет координат станции.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.20	Промежуточные раздельные пункты Заполнение сетки координат станции	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.21	Промежуточные раздельные пункты Вычерчивание промежуточной станции в масштабе. Нанесение осей главных и приемоотправочных путей. Определение направления оси бокового пути. Укладка четной горловины станции.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2, Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение

2.22	Промежуточные раздельные пункты Укладка полезной длины путей и нечетной горловины станции.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.23	Промежуточные раздельные пункты Вычерчивание грузовых устройств станции.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.24	Промежуточные раздельные пункты Расстановка в масштабе предельных столбиков и сигналов. Нанесение горизонталей	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.25	Промежуточные раздельные пункты Составление ведомостей путей и стрелочных переводов.	3/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.26	Промежуточные раздельные пункты Нанесение пикетов. Определение отметок методом интерполяции. Определение отметок проектной бровки земляного полотна. Определение рабочих отметок.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.27	Промежуточные раздельные пункты Расчет ширины основной площадки. Построение продольного профиля.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.28	Промежуточные раздельные пункты Определение объемов земляных работ на станции. Составление ведомости.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.29	Участковые станции Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных путей. Определение количества путей в сортировочном парке.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.30	Участковые станции Разработка немасштабной схемы участковой станции, секционирование	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06;	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль

	горловин. Вычерчивание немасштабной схемы участковой станции в осях.			ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3		самостоятельной работы, наблюдение
2.31	Участковые станции Нумерация путей, стрелок, установка предельных столбиков, светофоров.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.32	Сортировочные станции Расчет высоты горки.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.33	Сортировочные станции Расчет мощности тормозных позиций.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.34	Пассажирские станции Решение задач по определению пропускной способности станции.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
2.35	Пассажирские станции Решение задач по определению перерабатывающей способности станции	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л3.1 Э1, Э2,Э3	Групповая и индивидуальная работа, контроль самостоятельной работы, наблюдение
	Раздел 3. Самостоятельная работа.					
3.1	Путь и путевое хозяйство Вычертить схему круговой кривой и вертикальной сопрягающей кривой с указанием ее элементов.	3/2	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ.
3.2	Путь и путевое хозяйство Вычертить поперечные профили насыпи и выемки с указанием их конструктивных элементов.	3/2	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ.
3.3	Путь и путевое хозяйство Найти в интернете фото и видеоматериал по ИС	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ

				ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3		
3.4	Путь и путевое хозяйство Вычертить схему изолирующего и токопроводящего стыка.	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.5	Путь и путевое хозяйство Вычертить схему стрелочного перевода с указанием его основных частей и геометрических элементов	3/2	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.6	Найти в интернете фото и видеоматериал по строительству и ремонту железных дорог.	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.7	Общие требования к проектированию станций Вычертить схемы габаритов Т; 1Т; С; Сп; погрузки с указанием их ширины и высоты.	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.8	Общие требования к проектированию станций Вычертить в произвольном масштабе все виды глухих пересечений.	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.9	Общие требования к проектированию станций Вычертить 12 различных схем полезной длины путей.	3/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.10	Общие требования к проектированию станций Вычертить горловину участковой станции. Пронумеровать пути и стрелочные переводы	3/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.11	Промежуточные раздельные пункты Вычертить все схемы разъездов и обгонных пунктов.	4/2	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2,	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ

				ПК1.3		
3.12	Промежуточные раздельные пункты Вычертить схемы всех типов промежуточных станций на 1 и 2-х путных линиях.	4/2	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.13	Участковые станции. Вычертить схемы всех типов участковых станций на 1 и 2 путных линиях.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.14	Участковые станции. Вычертить схемы грузовых дворов сквозного и тупикового типа	4/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.15	Сортировочные станции. Вычертить схемы одно и двухкомплектной станций.	4/2	5	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.16	Сортировочные станции. Вычертить схему сортировочной горки.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.17	Пассажирские станции. Вычертить схемы тупиковой и сквозной пассажирской станции.	4/2	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.18	Грузовые станции. Вычертить схемы грузовых станций общего пользования и пограничной.	4/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
3.19	Железнодорожные узлы Основные схемы железнодорожных узлов.	4/2	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	Ситуационный анализ
	Раздел 4. Контроль					

4.1	Другие формы промежуточной аттестации	3/2		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3	Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1,Э2,Э3 Л1.1, Л2.2,Л2.3, Л3.1 Л3.2 Э1, Э2,Э3	
4.2	Экзамен	4/2		ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09 ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены 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
Л.1.1	Правдин Н.В. и др	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы)	Москва, УМЦ ЖДТ, 2012.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л 2.1	Минтранс России	Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	М.: Транспорт, 2012.
Л 2.2	Э.З. Бройтман	Железнодорожные станции и узлы	Москва. Маршрут,2004.
Л 2.3	В.В. Варфоломеев, Л.П.Колодий	Устройство пути и станций	Москва, Транспорт, 1992

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Чумакова Т.И.	Станции и узлы. Методическое пособие по проведению практических занятий	УМЦ ЖДТ, Москва. ,2009.
ЛЗ.2	Страпачук Н.В.	Методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы	Хабаровск ДВГУПС, факультет ФСПО-ХТЖТ, 2021

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

Э1	Университетская библиотека online	http://biblioclub.ru/
Э2	Электронная библиотека "Лань"	http://e.lanbook.com
Э3	Электронная библиотека eLIBRARY.ru	http://elibrary.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Win XP, 7, 10 (Номер лицензии: 46107380, Счет 0000000002802 от 14.11.07, Бессрочная, Номер лицензии: 60618367 Контракт 208 ДВГУПС от 09.07.2012 бессрочная, Контракт №235 от 24.08.2021 бессрочная)
Microsoft Office 2007 (Номер лицензии: 45525415 ГК 111 от 22.04.2009 бессрочная, Номер лицензии: 46107380 счет от 0000000002802 от 14.11.2007 бессрочная)
DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220
Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94
Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited
Права на ПО Traffic Inspector Anti Virus powered by Kaspersky Special

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
407	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий (уроков), практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет Транспортная система России	Комплект мебели (рабочее место преподавателя), комплект мебели рабочие места обучающихся, мультимедийное оборудование
229	Учебная аудитория для проведения, теоретических занятий (уроков), текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерный класс.	Комплект мебели. Технические средства обучения: персональные компьютеры, мультимедийное оборудование. - Win XP, 7, 10 - DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal 1203984220 - Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows - 356-160615-113525-730-94 - Права на ПО NetPolice School для Traffic Inspector Unlimited - Права на ПО Traffic Inspector Anti-Virus powered by Kaspersky Special - Traffic Inspector

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Для успешного освоения дисциплины ОП.09 Станции и узлы обучающимся необходимо участие в лекционных и практических занятиях, изучение основной и дополнительной литературы.

При других формах промежуточной аттестации обучающимся предлагается выполнить контрольную работу, составленную из вопросов, приведенных в приложении 1.

**Оценочные материалы при формировании рабочей программы
дисциплины ОП.09 Станции и узлы**

Другие формы промежуточной аттестации

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

при сдаче других форм промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Другие формы промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

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
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации

2.1 Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации.

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,

- Трасса, план ж.д. линии. Элементы круговой кривой.
- Продольный профиль линии, его элементы. Крутизна и длина уклонов, их обозначение. Руководящий уклон.
- Земляное полотно, его назначение, требования, предъявляемые к нему. Грунты.
- Поперечный профиль земляного полотна, его виды. Конструктивные элементы поперечного профиля насыпи.
- Конструктивные элементы поперечного профиля выемки. Крутизна откосов насыпей и выемок.
- Поперечные профили станционных площадок. Продольный и поперечный водоотвод на станциях.
- Водоотводные, водосборные и дренажные устройства. Устройство подкюветного дренажа.
- Основные виды деформаций основной площадки земляного полотна и способы их устранения.
- Деформации и разрушения земляного полотна, причины их возникновения.
- Укрепление и защита земляного полотна и водоотводных устройств.
- Искусственные сооружения, назначение, виды, материал.
- Верхнее строение пути, его назначение, составные элементы. Требования, предъявляемые к ВСП.
- Балластный слой; требования, предъявляемые к нему, применяемый материал.
- Типы верхнего строения пути, их применение.
- Рельсы; назначение, требования, применение, маркировка. Продление сроков службы рельсов.
- Рельсовые стыки и стыковые скрепления. Бесстыковой путь.

17. Рельсовые опоры, их назначение, типы, требования, предъявляемые к ним. Эпюра шпал.
18. Промежуточные рельсовые скрепления, их назначение, классификация. Угон пути.
19. Силы, действующие на железнодорожный путь. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава.
20. Устройство рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути.
21. Стрелочные переводы, их назначение, виды. Основные части обыкновенного стрелочного перевода.
22. Марки стрелочных переводов, их применение. Основные геометрические элементы стрелочных переводов.
23. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станций.
24. Переезды, их назначение и оборудование.
25. Путьевые заграждения. Путьевые и сигнальные знаки.
26. Путьевое хозяйство, его задачи. Линейные подразделения путьевого хозяйства.
27. Текущее содержание пути. виды ремонта путей.
28. Габариты, их назначение. Степени негабаритности.
29. Междупутье на перегонах и станциях, на прямых и в кривых участках пути.
30. Конечное соединение и его расчет.
31. Съезды, их разновидности. Расчет обыкновенного съезда.
32. Стрелочные улицы. Расчет стрелочной улицы под углом крестовины.
33. Стрелочные улицы. Расчет стрелочной улицы на основном пути.
34. Станционные пути, их назначение и классификация.
35. Расположение станционных путей в плане.
36. Расположение станционных путей в профиле.
37. Предельные столбики и места их установки. Расположение изолирующего стыка по отношению к предельному столбику.
38. Постоянные сигналы на станциях. Расположение входных и выходных сигналов на отдельных пунктах.
39. Полная и полезная длина путей.
40. Парки путей, их назначение, виды и обозначение.
41. Горловины станций; требования, предъявляемые к ним. Секционирование горловины.
42. Нумерация путей и стрелочных переводов на станциях. Обозначение парков.
43. Путьевые и вспомогательные посты.

Компетенции ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

1. Разъезды, их назначение. Схемы разъездов.
2. Обгонные пункты, их назначение. Схемы обгонных пунктов.
3. Промежуточные станции, их назначение и основные устройства.
4. Промежуточные станции, их назначение. Операции, выполняемые на промежуточных станциях.
5. Путьевое развитие промежуточных станций.
6. Схемы промежуточных станций.
7. Число и длина путей на промежуточных станциях.
8. Пассажи́рские устройства и пассажирские операции на промежуточных станциях.
9. Грузовые устройства на промежуточных станциях и работа со сборным поездом.
10. Выбор типа промежуточной станции.
11. Опорные промежуточные станции.
12. Переустройство промежуточных станций.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

3.1. Примерные задания теста

1. План железнодорожной линии это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - А) Проекция трассы на вертикальную плоскость.
 - Б) Проекция оси этой линии на горизонтальную плоскость.
 - В) Положение оси этой линии в пространстве.
 - Г) Поперечный разрез вертикальной плоскостью.
2. Земляное полотно это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - А) Основание для рельсовых опор.
 - Б) Расстояние между бровками земляного полотна.
 - В) Основание из грунта, на котором располагается ВСП
 - Г) Основание для рельсов.
3. Основная площадка земляного полотна это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - А) Спланированная поверхность, основание для верхнего строения пути.

Б) Полоса земли между бровкой и подошвой откоса.

В) Основание для земляного полотна.

Г) Расстояние от подошвы откоса до резерва.

4. Основная площадка земляного полотна на двухпутных линиях имеет форму: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

А) Фома трапеции.

Б) Фома треугольника.

5. Перечислите виды поперечных профилей земляного полотна станционных площадок: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

А) Двускатный, пилообразный.

Б) Односкатный, пилообразный.

В) Односкатный, двускатный, пилообразный.

Г) Двускатный, односкатный.

6. Выбор типа защиты земляного полотна зависит от: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

А) От конструкции земляного полотна, рода грунта, климата, скорости течения воды, возможности механизации работ по укреплению.

Б) От рода грунта, климата и формы земляного полотна.

В) От категории линии, климата и рода грунта.

Г) От конструкции земляного полотна, рода грунта, климата и категории линии.

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 % и менее верных ответов от общего количества вопросов	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	61-74% верных ответов от общего количества вопросов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	77-84% верных ответов от общего количества вопросов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	85-100% верных ответов от общего количества вопросов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы других форм промежуточной аттестации

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и	Полное незнание нормативной и правовой базы и	Имеют место существенные упущения (незнание	Имеют место несущественные упущения и	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.

специальной литературы	специальной литературы	большой части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	
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.

Экзамен

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 при сдаче экзамена.

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		другие формы промежуточной аттестации
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	Хорошо

	<p>программой дисциплины;</p> <p>-показал систематический характер знаний учебно-программного материала;</p> <p>-способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>	
Высокий уровень	<p>Обучающийся:</p> <p>-обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала;</p> <p>-умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой;</p> <p>-ознакомился с дополнительной литературой;</p> <p>-усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии;</p> <p>-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.</p>	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
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Иметь практический опыт	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Примерный перечень вопросов и задач к экзамену

2.1 Примерный перечень вопросов к экзамену по ОП.09 Станции и узлы

Компетенции ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

44. Трасса, план ж.д. линии. Элементы круговой кривой.

45. Продольный профиль линии, его элементы. Крутизна и длина уклонов, их обозначение. Руководящий уклон.
46. Земляное полотно, его назначение, требования, предъявляемые к нему. Грунты.
47. Поперечный профиль земляного полотна, его виды. Конструктивные элементы поперечного профиля насыпи.
48. Конструктивные элементы поперечного профиля выемки. Крутизна откосов насыпей и выемок.
49. Поперечные профили станционных площадок. Продольный и поперечный водоотвод на станциях.
50. Водоотводные, водосборные и дренажные устройства. Устройство подкюветного дренажа.
51. Основные виды деформаций основной площадки земляного полотна и способы их устранения.
52. Деформации и разрушения земляного полотна, причины их возникновения.
53. Укрепление и защита земляного полотна и водоотводных устройств.
54. Искусственные сооружения, назначение, виды, материал.
55. Верхнее строение пути, его назначение, составные элементы. Требования, предъявляемые к ВСП.
56. Балластный слой; требования, предъявляемые к нему, применяемый материал.
57. Типы верхнего строения пути, их применение.
58. Рельсы; назначение, требования, применение, маркировка. Продление сроков службы рельсов.
59. Рельсовые стыки и стыковые скрепления. Бесстыковой путь.
60. Рельсовые опоры, их назначение, типы, требования, предъявляемые к ним. Эпюра шпал.
61. Промежуточные рельсовые скрепления, их назначение, классификация. Угон пути.
62. Силы, действующие на железнодорожный путь. Особенности устройства ходовых частей подвижного состава.
63. Устройство рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути.
64. Стрелочные переводы, их назначение, виды. Основные части обыкновенного стрелочного перевода.
65. Марки стрелочных переводов, их применение. Основные геометрические элементы стрелочных переводов.
66. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станций.
67. Переезды, их назначение и оборудование.
68. Путевые заграждения. Путевые и сигнальные знаки.
69. Путевое хозяйство, его задачи. Линейные подразделения путевого хозяйства.
70. Текущее содержание пути. виды ремонта путей.
71. Габариты, их назначение. Степени негабаритности.
72. Междупутье на перегонах и станциях, на прямых и в кривых участках пути.
73. Конечное соединение и его расчет.
74. Съезды, их разновидности. Расчет обыкновенного съезда.
75. Стрелочные улицы. Расчет стрелочной улицы под углом крестовины.
76. Стрелочные улицы. Расчет стрелочной улицы на основном пути.
77. Станционные пути, их назначение и классификация.
78. Расположение станционных путей в плане.
79. Расположение станционных путей в профиле.
80. Предельные столбики и места их установки. Расположение изолирующего стыка по отношению к предельному столбику.
81. Постоянные сигналы на станциях. Расположение входных и выходных сигналов на отдельных пунктах.
82. Полная и полезная длина путей.
83. Парки путей, их назначение, виды и обозначение.
84. Горловины станций; требования, предъявляемые к ним. Секционирование горловины.
85. Нумерация путей и стрелочных переводов на станциях. Обозначение парков.
86. Путевые и вспомогательные посты.

Компетенции ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

1. Разъезды, их назначение. Схемы разъездов.
2. Обгонные пункты, их назначение. Схемы обгонных пунктов.
3. Промежуточные станции, их назначение и основные устройства.
4. Промежуточные станции, их назначение. Операции, выполняемые на промежуточных станциях.
5. Путевое развитие промежуточных станций.
6. Схемы промежуточных станций.
7. Число и длина путей на промежуточных станциях.
8. Пассажи́рские устройства и пассажирские операции на промежуточных станциях.
9. Грузовые устройства на промежуточных станциях и работа со сборным поездом.
10. Выбор типа промежуточной станции.
11. Опорные промежуточные станции.
12. Переустройство промежуточных станций.

2.2 Пример экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
<p>ПЦК Организация перевозок и управление <u>3 курс, 2023-2024 уч.год</u> семестр, учебный год</p>	<p>Экзаменационный билет № 30</p> <p>по дисциплине ОП.09 Станции и узлы для направления подготовки/ специальности 23.02.01 <u>Организация перевозок и управление</u> <u>на транспорте (по видам)</u> код, название профиль/специализация <u>технологический</u></p>	<p>«Утверждаю» председатель ПЦК <u>Надменко Н.Г.</u> ФИО «__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Стрелочные улицы. Расчет стрелочной улицы на основном пути. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09</p> <p>2. Устройство рельсовой колеи на прямых и в кривых участках пути.</p> <p>1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,</p> <p>3. Грузовые устройства на промежуточных станциях и работа со сборным поездом. ОК 02, ОК 04, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>		

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования

3.1. Примерные задания теста

- План железнодорожной линии это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - Проекция трассы на вертикальную плоскость.
 - Проекция оси этой линии на горизонтальную плоскость.
 - Положение оси этой линии в пространстве.
 - Поперечный разрез вертикальной плоскостью.
- Земляное полотно это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - Основание для рельсовых опор.
 - Расстояние между бровками земляного полотна.
 - Основание из грунта, на котором располагается ВСП
 - Основание для рельсов.
- Основная площадка земляного полотна это: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
 - Спланированная поверхность, основание для верхнего строения пути.
 - Полоса земли между бровкой и подошвой откоса.
 - Основание для земляного полотна.
 - Расстояние от подошвы откоса до резерва.
- Основная площадка земляного полотна на двухпутных линиях имеет форму: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
 - Форма трапеции.
 - Форма треугольника.

5. Перечислите виды поперечных профилей земляного полотна станционных площадок. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

- А) Двускатный, пилообразный.
- Б) Односкатный, пилообразный.
- В) Односкатный, двускатный, пилообразный.
- Г) Двускатный, односкатный.

6. Выбор типа защиты земляного полотна зависит от: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

- А) От конструкции земляного полотна, рода грунта, климата, скорости течения воды, возможности механизации работ по укреплению.
- Б) От рода грунта, климата и формы земляного полотна.
- В) От категории линии, климата и рода грунта.
- Г) От конструкции земляного полотна, рода грунта, климата и категории линии.

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 % и менее верных ответов от общего количества вопросов	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	61-74% верных ответов от общего количества вопросов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	77-84% верных ответов от общего количества вопросов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	85-100% верных ответов от общего количества вопросов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы и задачи экзамена

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой,	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется	Умение связать вопросы теории и практики в	Полное соответствие данному критерию.

в том числе в области профессиональной работы		редко.	основном проявляется.	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.