

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(очной и заочной формы обучения)
ОП.13 ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ СТАНЦИИ И УЗЛЫ
для специальности
Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск, 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИргГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИргГУПС Трофимов Ю.А.


00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014 г. № 376.

РАССМОТРЕНО:

Цикловой методической
комиссией специальности 08.02.10
Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство
«03» октября 2022 г.
Председатель  С.Н. Климова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

«03» октября 2022 г.


А.П. Ресельс

Разработчик: Пылаева Л.Г., преподаватель высшей категории, Сибирского колледжа транспорта и строительства, ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	45
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	46
5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	48

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ СТАНЦИИ И УЗЛЫ

1.1 Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.

Рабочая программа разработана для очной и заочной форм обучения на базе 11 классов.

1.2 Место рабочей программы дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена

Дисциплина ОП.13 Железнодорожные станции и узлы входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы обучающийся должен уметь:

- анализировать схемы станций всех типов;
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств;
- проектировать продольный профиль пути, поперечный профиль земляного полотна, определять объемы земляных работ;
- рассчитывать путевое развитие станции;
- определять пропускную и перерабатывающую способность станции;
- проектировать отдельные пункты (промежуточные станции).

Знать:

- устройство, общие принципы содержания и ремонта железнодорожного пути;
- назначение, конструкцию и техническое оснащение отдельных пунктов;
- требования к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов;
- методы расчета пропускной и перерабатывающей способности станции.

Приобретаемый практический опыт:

- анализа схем станций всех типов;
- ведения расчетов по определению пропускной и перерабатывающей способности станции;
- выбора наиболее оптимальных вариантов размещения станционных устройств.

Изучение данной дисциплины предполагает освоение следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

Программа воспитания в рабочей программе учебной дисциплины отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;– формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.– формирование профессиональных компетенций;– формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
	<p>принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
<p>Модуль 2 «Гражданско-патриотическое воспитание»</p>	<p><i>Цель модуля:</i> развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
	<p>ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
<p>Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»</p>	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
<p>Модуль 4 «Культурно-</p>	<p><i>Цель модуля:</i> создание условий для самоопределения</p>

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
творческое воспитание»	<p>и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни; – формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	<p><i>Цель модуля:</i> формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.</p> <p><i>Задачи модуля:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины

Очная форма обучения, база 11 классов:

Максимальная учебная нагрузка - 235 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 159 часов

самостоятельная работа обучающегося - 76 часов

Заочная форма обучения, база 9 классов:

Максимальная учебная нагрузка - 235 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 38 часов

самостоятельная работа обучающегося - 191 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем рабочей программы дисциплины и виды учебной работы
Очная и заочная форма обучения на базе 11 классов.

Вид учебной работы	Объем часов	
	Очная форма	Заочная форма
I. Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	159	38
в том числе:		
уроки, лекции (теоретическое обучение)	99	22
практические занятия	60	16
лабораторные занятия	-	-
семинарские занятия	-	-
курсовой проект, работа	-	-
консультации перед экзаменом	-	-
промежуточная аттестация в форме	экзамен	экзамен
II. Самостоятельная работа обучающегося (всего)	76	191
Максимальная учебная нагрузка (всего) (обязательная аудиторная и самостоятельная работа)	235	235

2.2 Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы
(для очной формы обучения, база 11 классов)

Наименование тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, уроки, лекции (теоретическое обучение), практические занятия, лабораторные занятия, семинарские занятия, курсовой проект, работа	Объём часов	В том числе связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
1 курс, 1 семестр						
Введение	1	Содержание учебного материала Содержание и значение дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Общие сведения о ж.д. линиях. Классификация отдельных пунктов. Значение станций в работе ж.д транспорта.	2	2	ОК1	М.2
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов учебных занятий. Подготовить сообщение на тему «История развития железных дорог в России»	1		ОК1, ОК2, ОК4	
Раздел 1. Путь и путевое Хозяйство			54			
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути.	2	Содержание учебного материала Основные сведения о категориях железнодорожных линий. Трасса, план и продольный профиль ж.д. пути.	2	2	ОК1, ОК2	М.1- М.5
	3	Содержание учебного материала Понятие об изысканиях и проектировании железных дорог. Значение пути в работе железных дорог.	2	2	ОК1, ОК2	М.1- М.5

	4	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и построение нормального продольного профиля пути заданной протяженности».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
	5	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и построение нормального продольного профиля пути заданной протяженности».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, изучение учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.2. Земляное полотно	6	Содержание учебного материала Назначение земляного полотна. Грунты. Поперечные профили земляного полотна. Конструктивные элементы земляного полотна.	2	2	OK1, OK2	М.1- М.5
	7	Содержание учебного материала Водоотводные сооружения. Деформации и разрушения земляного полотна. Укрепление и защита земляного полотна	2		OK1, OK2	М.1- М.5
	8	Содержание учебного материала Практическое занятие «Построение поперечного профиля земляного полотна на станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
	9	Содержание учебного материала Практическое занятие «Построение поперечного профиля земляного полотна на станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, отслеживание материалов по изучаемым темам в сети Internet. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
	10	Содержание учебного материала	2		OK1	М.1-

		Виды и назначение искусственных сооружений.				М.5
Тема 1.3 Искусственные сооружения		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий. Подготовка презентации по теме: «Виды и назначение искусственных сооружений».	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.4 Верхнее строение пути	11	Содержание учебного материала Назначение и составные элементы верхнего строения пути.	2	2	ОК1, ОК5	М.1-М.5
	12	Содержание учебного материала Промежуточные рельсовые скрепления. Угон пути и противоугонные устройства. Бесстыковой путь.	2	2	ОК1, ОК2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Оформление таблицы «Преимущества и недостатки бесстыкового пути».	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.5 Устройство и содержание рельсовой колеи	13	Содержание учебного материала Габариты. Междупутья. Расстояние между осями путей на перегонах и станциях.	2	2	ОК1, ОК4	М.1-М.5
	14	Содержание учебного материала Взаимодействие пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути.	2	2	ОК1, ОК4	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Подготовка сообщения по теме: «Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути».	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
Тема 1.6 Стрелочные переводы	15	Содержание учебного материала Назначение, виды, основные части стрелочных переводов (на полигоне института).	2		ОК1, ОК4	М.1-М.5

	16	Содержание учебного материала Основные геометрические элементы стрелочного перевода. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станции.	2	2	OK1, OK2, OK4	М.1- М.5
	17	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет расстояний между центрами стрелочных переводов на станции. Вычерчивание укладок стрелочных переводов в М 1:1000 при различном взаимном расположении их в горловинах станций»	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2, ПК 1.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, вычерчивание схемы стрелочного перевода с указанием основных элементов. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Расчет длины горловины станции. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.7 Переезды. Путевые заграждения и путевые знаки	18	Содержание учебного материала Назначение, классификация и оборудование переездов. Виды путевых заграждений и путевых знаков (на полигоне института).	2		OK1,OK4	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Подготовка сообщений по теме: «Виды путевых машин. Назначение. Принцип действия».	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.8 Ремонт и текущее содержание пути	19	Содержание учебного материала Принципы организации и классификация путевых работ. Основные машины, применяемые при ремонте пути.	2	2	OK2,OK4, OK6	М.1- М.5
	20	Содержание учебного материала Защита пути от снега, песчаных заносов и паводков.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1,	М.1- М.5

					ПК 2.2	
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций			31			
Тема 2.1 Станционные пути и их соединения	21	Содержание учебного материала Классификация путей на станции. Виды соединений двух параллельных путей. Стрелочные улицы, их виды и условия применения. Глухие пересечения.	2	2	ОК1, ОК2	М.1- М.5
	22	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и вычерчивание в М 1:2000 конечного соединения, съездов и стрелочных улиц».	2	2	ОК1-ОК4	М.1- М.5
	23	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и вычерчивание в М 1:2000 конечного соединения, съездов и стрелочных улиц».	2	2	ОК1-ОК4	М.1- М.5
	24	Содержание учебного материала Предельные столбики и сигналы. Назначение. Способы обозначения. Места их установки.	2		ОК1-ОК6, ОК8, ПК 2.2	М.1- М.5
	25	Содержание учебного материала Расстановка на схеме станции предельных столбиков, сигналов. Полная, полезная и строительная длина станционных путей. Определение полной и полезной длины путей на схеме станции.	2	2	ОК1-ОК8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Содержание учебного материала		2	ОК1-ОК6,	М.1-

	26	Практическое занятие «Определение расстояний от ЦСП до сигналов и предельных столбиков, определение полной и полезной длины станционных путей».	2		OK8, ПК 2.2	M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	4		OK1-OK6, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 2.2 Парки путей и горловины станций	27	Содержание учебного материала Понятие о горловине станции. Требования, предъявляемые к горловинам станций. Назначение и виды парков.	2	2	OK1, OK2	M.1- M.5
	28	Содержание учебного материала Нумерация станционных путей и стрелочных переводов. Координирование элементов горловин и парков станции.	2		OK1-OK4, OK6	M.1- M.5
	29	Содержание учебного материала Составление ведомостей путей, стрелочных переводов, зданий и сооружений.	2		OK1-OK4, OK6	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам, вычерчивание схем парков. Выполнение нумерации путей и стрелочных переводов на заданной схеме станции. Расчет координат горловины промежуточной станции.	3	2	OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 2.3 Основы проектирования отдельных пунктов	30	Содержание учебного материала Общие принципы и стадии проектирования. Масштабы, условные обозначения. Понятие станционной площадки. Требования к расположению станционных путей в плане и профиле.	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
		Содержание учебного материала		2	OK1, OK2,	M.1-

	31	Технико-экономическое сравнение проектных решений. Этапы развития станций и узлов.	2		OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	2		OK1, OK2, OK4, OK8	
Раздел 3. Промежуточные раздельные пункты						
Тема 3.1 Разъезды и обгонные пункты. Назначение, типовые схемы и условия их применения	32	Содержание учебного материала Разъезды. Назначение, типовые схемы и условия их применения.	2	2	OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
	33	Содержание учебного материала Обгонные пункты. Назначение, основные устройства и схемы.	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Сравнение схем разъездов, обгонных пунктов, выделение их особенностей. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 3.2 Промежуточные станции	34	Содержание учебного материала Промежуточные станции. Назначение. Классификация. Основные устройства.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
	35	Содержание учебного материала Типовые схемы промежуточных станций, условия их применения. Организация работы на промежуточных станциях	2	2	OK1, OK2, OK4, OK9, ПК2.2	M.1- M.5
	36	Содержание учебного материала Переустройство промежуточных станций. Варианты примыкания путей необщего пользования.	2		OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
		Содержание учебного материала		2	OK1-OK6,	M.1-

37	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2		OK8, OK9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.5
38	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5
39	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
40	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5
41	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
42	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5
43	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
44	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5
45	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
46	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5
47	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
48	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9,ПК1.1,	М.1- М.5

		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы, выделить достоинства и недостатки схем. Описать технологию работы заданной схемы промежуточной станции. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Оформление необходимых вычислений и вычерчивание масштабной схемы станции, подготовка к защите.	18		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
		ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	142	86		
		в том числе:				
		теоретическое обучение	56			
		практические занятия	40			
		самостоятельная работа	46			
1 курс, 2 семестр						
Раздел 4. Участковые станции			23			
Тема 4.1 Назначение, работа и комплекс устройств на участковых станций	1	Содержание учебного материала Назначение, классификация, размещение на сети ж.дорог участковых станций. Назначение, требования к размещению пассажирских, грузовых устройств, устройств локомотивного и вагонного хозяйства.	2		OK1, OK2, OK4	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 4.2 Схемы участковых станций	2	Содержание учебного материала Типовые схемы участковых станций на однопутных и двухпутных линиях. Особенности организации их работы.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK9	М.1- М.5
	3	Содержание учебного материала Узловые участковые станции. Особенности организации работы станции. Станции стыкования с разными системами тока.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK9	М.1- М.5

		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Составление сравнительной таблицы «Достоинства и недостатки схем участковых станций». Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Подготовка сообщения по теме: «Станции стыкования с разными системами тока».	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 4.3 Проектирование парков участковой станции	4	Содержание учебного материала Основные требования и порядок проектирования парков на участковой станции.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1-М.5
	5	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей на участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2	М.1-М.5
	6	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей на участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2	М.1-М.5
	7	Содержание учебного материала Практическое занятие «Разработка немасштабной схемы участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2	М.1-М.5
	8	Содержание учебного материала Практическое занятие «Разработка немасштабной схемы участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка к защите.	4		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 5. Сортировочные станции			32			

Тема 5.1 Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных станций. Типовые схемы сортировочных станций	9	Содержание учебного материала Назначение и классификация сортировочных станций. Размещение сортировочных станций на сети ж.дорог. Выбор типа станции и направления сортировки вагонов.	2		OK1, OK2	M.1- M.5
	10	Содержание учебного материала Схемы сортировочных станций с последовательным и с комбинированным расположением парков. Особенности схем. Технология их работы.	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
	11	Содержание учебного материала Схемы сортировочных станций с параллельным расположением парков. Схемы двухсторонних сортировочных станций. Особенности схем. Технология их работы.	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
	12	Содержание учебного материала Промышленные сортировочные станции. Организация их работы. Примыкание путей необщего пользования к сортировочным станциям.	2		OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
	13	Содержание учебного материала Практическое занятие «Установление маршрутов следования поездов, локомотивов по заданной схеме сортировочной станции».	2	2	OK1-OK9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	M.1- M.5
	14	Содержание учебного материала Практическое занятие «Установление маршрутов следования поездов, локомотивов по заданной схеме сортировочной станции».	2	2	OK1-OK9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	M.1- M.5
	15	Содержание учебного материала Расчет числа путей и требования к проектированию парков сортировочной станции. Основные направления развития сортировочных станций.	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся			OK1, OK2,	

		Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Подготовить сравнительную характеристику рассмотренных схем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите. Подготовка сообщения по теме: «Основные направления развития сортировочных станций».	6		OK4,OK8	
Тема 5.2 Проектирование сортировочных устройств	16	Содержание учебного материала Виды и характеристика сортировочных устройств. Основные элементы и параметры сортировочных горок. Основы динамики скатывания вагонов с горки. Сопротивление движению вагонов и удельная работа сил сопротивления.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
	17	Содержание учебного материала Проектирование плана и профиля сортировочной горки. Требования, предъявляемые к подвижной и спускной частям горки. Средства механизации и автоматизации сортировочного процесса.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
	18	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет высоты горки и мощности тормозных средств».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2, ПК2,3	М.1-М.5
	19	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет высоты горки и мощности тормозных средств».	2	2	OK1-OK6, OK8, OK9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.2, ПК2,3	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка сообщений	4		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1,	

		по теме: «Средства механизации и автоматизации сортировочного процесса». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.			ПК 2.2	
Раздел 6. Пассажирские и технические пассажирские станции			12			
Тема 6.1 Пассажирские станции	20	Содержание учебного материала Назначение, классификация и комплекс устройств пассажирских станций. Схемы пассажирских станций сквозного типа, тупикового и комбинированного типа. Особенности схем. Технология работы станций.	2	2	OK1- OK4,OK6	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Оформление сравнительной таблицы «Особенности схем пассажирских станций.	1		OK1, OK2, OK4,OK8	
Тема 6.2 Технические пассажирские станции	21	Содержание учебного материала Назначение, комплекс устройств пассажирской технической станции (ПТС). Основные схемы и технология работы пассажирских технических станций. Схемы взаимного расположения пассажирских и пассажирских технических станций.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Вычерчивание типовых схем пассажирских технических станций.	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	

Тема 6.3 Остановочные пассажирские пункты, зонные и пересадочные станции	22	Содержание учебного материала Назначение, техническое оснащение и основные операции, выполняемые на остановочных пунктах, зонных и пересадочных станциях.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		OK1-OK4, OK8	
Тема 6.4 Станции высокоскоростных специализированных магистралей	23	Содержание учебного материала Особенности станций, расположенных на высокоскоростных магистралах.	2		OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Подготовка сообщений по теме: «Развитие высокоскоростного движения в России».	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 7 Грузовые станции			10			
Тема 7.1 Неспециализированные грузовые станции (грузовые станции общего пользования)	24	Содержание учебного материала Назначение и классификация грузовых станций. Основные операции и устройства.	2		OK1, OK2	M.1- M.5
	25	Содержание учебного материала Типовые схемы грузовых станций общего пользования. Особенности организации работы грузовых станций общего пользования. Назначение, основные устройства и операции, выполняемые на специализированных грузовых станциях.	2	2	OK1-OK4	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Описать особенности рассматриваемых схем. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	

Тема 7.2 Специализированные грузовые станции	26	Содержание учебного материала Перегрузочные станции. Станции морских портов и паромных переправ Пограничные железнодорожные станции и погранично- железнодорожные посты.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме.	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 8 Пропускная и перерабатывающая способность станции -			8			
Тема 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станции	27	Содержание учебного материала Основные положения. Методы расчета пропускной способности. Мероприятия по увеличению пропускной и перерабатывающей способности станции.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5
	28	Содержание учебного материала Практическое занятие «Определение пропускной способности приемоотправочных путей станции и перерабатывающей способности вытяжных путей и грузовых фронтов».	2	2	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
	29	Содержание учебного материала Практическое занятие «Определение пропускной способности приемоотправочных путей станции и перерабатывающей способности вытяжных путей и грузовых фронтов».	2		ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление таблицы	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1,	

		«Способы расчета пропускной и перерабатывающей способности». Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.			ПК 2.2	
Раздел 9 железнодорожные узлы			8			
Тема 9.1 Основные сведения о железнодорожных узлах	30	Содержание учебного материала Понятие о железнодорожных и транспортных узлах. Классификация железнодорожных узлов. Основные устройства в ж.д. узлах.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Тема 9.2 Схемы ж.д. узлов и их развитие	31	Содержание учебного материала Типовые схемы железнодорожных узлов Особенности их работы. Основные принципы проектирования и развития ж.д. узлов.	2	2	ОК1-ОК8, ПК1.1, ПК 2.2, ПК 3.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание схем железнодорожных узлов, описание их особенностей. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Тема 9.3 Развязки подходов ж.д. линий в узлах	32	Содержание учебного материала Назначение и классификация развязок. Особенности проектирования путепроводных развязок. Основные причины и проблемы развития и реконструкции железнодорожных узлов.	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	

		вопросы по темам.				
		ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	93	40		
		в том числе:				
		теоретическое обучение	43			
		практические занятия	20			
		самостоятельная работа	30			
		Итого по дисциплине	235			
		в том числе:				
		теоретическое обучение	99			
		практические занятия	60			
		самостоятельная работа	76			

2.3 Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины ОП.13 Железнодорожные станции и узлы
(для заочной формы обучения, база 11 классов)

Наименование тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, уроки, лекции (теоретическое обучение), практические занятия, лабораторные занятия, семинарские занятия, курсовой проект, работа	Объём часов	В том числе связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Модули программы воспитания
1	2	3	4	5	6	7
1 курс, 1 семестр						
Введение	1	Содержание учебного материала Содержание и значение дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Общие сведения о ж.д. линиях. Классификация отдельных пунктов. Значение станций в работе ж.д транспорта.	2	2	ОК1	М.2

		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов учебных занятий. Подготовить сообщение на тему «История развития железных дорог в России»	1		OK1, OK2, OK4	
Раздел 1. Путь и путевое Хозяйство			54			
Тема 1.1. Трасса, план и профиль пути.	2	Содержание учебного материала Основные сведения о категориях железнодорожных линий. Трасса, план и продольный профиль ж.д. пути.	2	2	OK1, OK2	М.1- М.5
	3	Содержание учебного материала Понятие об изысканиях и проектировании железных дорог. Значение пути в работе железных дорог.	2	2	OK1, OK2	М.1- М.5
	4	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и построение нормального продольного профиля пути заданной протяженности».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
	5	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и построение нормального продольного профиля пути заданной протяженности».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, изучение учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.2. Земляное полотно	6	Содержание учебного материала Назначение земляного полотна. Грунты. Поперечные профили земляного полотна. Конструктивные элементы земляного полотна.	2	2	OK1, OK2	М.1- М.5
	7	Содержание учебного материала Водоотводные сооружения. Деформации и разрушения земляного полотна.	2		OK1, OK2	М.1- М.5

		Укрепление и защита земляного полотна				
	8	Содержание учебного материала Практическое занятие «Построение поперечного профиля земляного полотна на станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
	9	Содержание учебного материала Практическое занятие «Построение поперечного профиля земляного полотна на станции».	2	2	OK1-OK6, OK8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, отслеживание материалов по изучаемым темам в сети Internet. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
	10	Содержание учебного материала Виды и назначение искусственных сооружений.	2		OK1	М.1- М.5
Тема 1.3 Искусственные сооружения		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта занятий. Подготовка презентации по теме: «Виды и назначение искусственных сооружений».	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.4 Верхнее строение пути	11	Содержание учебного материала Назначение и составные элементы верхнего строения пути.	2	2	OK1, OK5	М.1- М.5
	12	Содержание учебного материала Промежуточные рельсовые скрепления. Угон пути и противоугонные устройства. Бесстыковой путь.	2	2	OK1, OK2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Оформление таблицы «Преимущества и недостатки бесстыкового пути».	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.5 Устройство и		Содержание учебного материала		2	OK1, OK4	М.1-

содержание рельсовой колеи	13	Габариты. Междупутья. Расстояние между осями путей на перегонах и станциях.	2			М.5
	14	Содержание учебного материала Взаимодействие пути и подвижного состава. Устройство рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути.	2	2	ОК1, ОК4	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Подготовка сообщения по теме: «Особенности устройства рельсовой колеи в кривых участках пути».	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1- М.5
Тема 1.6 Стрелочные переводы	15	Содержание учебного материала Назначение, виды, основные части стрелочных переводов (на полигоне института).	2		ОК1, ОК4	М.1- М.5
	16	Содержание учебного материала Основные геометрические элементы стрелочного перевода. Взаимное расположение стрелочных переводов в горловинах станции.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5
	17	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет расстояний между центрами стрелочных переводов на станции. Вычерчивание укладок стрелочных переводов в М 1:1000 при различном взаимном расположении их в горловинах станций»	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ПК 2.2, ПК 1.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, вычерчивание схемы стрелочного перевода с указанием основных элементов. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Расчет длины горловины станции. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	3		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.7 Переезды. Путьевые заграждения и	18	Содержание учебного материала Назначение, классификация и оборудование переездов. Виды	2		ОК1, ОК4	М.1- М.5

путевые знаки		путевых ограждений и путевых знаков (на полигоне института).				
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Подготовка сообщений по теме: «Виды путевых машин. Назначение. Принцип действия».	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 1.8 Ремонт и текущее содержание пути	19	Содержание учебного материала Принципы организации и классификация путевых работ. Основные машины, применяемые при ремонте пути.	2	2	ОК2, ОК4, ОК6	М.1-М.5
	20	Содержание учебного материала Защита пути от снега, песчаных заносов и паводков.	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Раздел 2. Общие требования к проектированию пути и станций			31			
Тема 2.1 Станционные пути и их соединения	21	Содержание учебного материала Классификация путей на станции. Виды соединений двух параллельных путей. Стрелочные улицы, их виды и условия применения. Глухие пересечения.	2	2	ОК1, ОК2	М.1-М.5
	22	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и вычерчивание в М 1:2000 конечного соединения, съездов и стрелочных улиц».	2	2	ОК1-ОК4	М.1-М.5

	23	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет и вычерчивание в М 1:2000 конечного соединения, съездов и стрелочных улиц».	2	2	ОК1-ОК4	М.1- М.5
	24	Содержание учебного материала Предельные столбики и сигналы. Назначение. Способы обозначения. Места их установки.	2		ОК1-ОК6, ОК8, ПК 2.2	М.1- М.5
	25	Содержание учебного материала Расстановка на схеме станции предельных столбиков, сигналов. Полная, полезная и строительная длина станционных путей. Определение полной и полезной длины путей на схеме станции.	2	2	ОК1-ОК8, ПК 2.2	М.1- М.5
	26	Содержание учебного материала Практическое занятие «Определение расстояний от ЦСП до сигналов и предельных столбиков, определение полной и полезной длины станционных путей».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	4		ОК1-ОК6, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 2.2 Парки путей и горловины станций	27	Содержание учебного материала Понятие о горловине станции. Требования, предъявляемые к горловинам станций. Назначение и виды парков.	2	2	ОК1, ОК2	М.1- М.5
	28	Содержание учебного материала Нумерация станционных путей и стрелочных переводов. Координирование элементов горловин и парков станции.	2		ОК1-ОК4, ОК6	М.1- М.5
	29	Содержание учебного материала Составление ведомостей путей, стрелочных переводов, зданий	2		ОК1-ОК4, ОК6	М.1- М.5

		и сооружений.				
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам, вычерчивание схем парков. Выполнение нумерации путей и стрелочных переводов на заданной схеме станции. Расчет координат горловины промежуточной станции.	3	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 2.3 Основы проектирования отдельных пунктов	30	Содержание учебного материала Общие принципы и стадии проектирования. Масштабы, условные обозначения. Понятие станционной площадки. Требования к расположению станционных путей в плане и профиле.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1-М.5
	31	Содержание учебного материала Технико-экономическое сравнение проектных решений. Этапы развития станций и узлов.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Раздел 3. Промежуточные отдельные пункты						
Тема 3.1 Разъезды и обгонные пункты. Назначение, типовые схемы и условия их применения	32	Содержание учебного материала Разъезды. Назначение, типовые схемы и условия их применения.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4	М.1-М.5
	33	Содержание учебного материала Обгонные пункты. Назначение, основные устройства и схемы.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1-М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Сравнение схем разъездов,	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5,	

		обгонных пунктов, выделение их особенностей. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.			ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 3.2 Промежуточные станции	34	Содержание учебного материала Промежуточные станции. Назначение. Классификация. Основные устройства.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1-М.5
	35	Содержание учебного материала Типовые схемы промежуточных станций, условия их применения. Организация работы на промежуточных станциях	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК2.2	М.1-М.5
	36	Содержание учебного материала Переустройство промежуточных станций. Варианты примыкания путей необщего пользования.	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1-М.5
	37	Содержание учебного материала Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.1, ПК2,2	М.1-М.5
	38	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1,	М.1-М.5
	39	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2, ПК2.1, ПК2,2	М.1-М.5
	40	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1,	М.1-М.5
	41	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2, ПК2.1, ПК2,2	М.1-М.5
	42	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9, ПК1.1,	М.1-М.5
43	Практическое занятие «Проектирование промежуточной	2	2	ПК1.2, ПК2.1, М.1-		

		станции».			ПК2,2	М.5
	44	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1,	М.1- М.5
	45	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
	46	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1,	М.1- М.5
	47	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ПК1.2,ПК2.1, ПК2,2	М.1- М.5
	48	Практическое занятие «Проектирование промежуточной станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1,	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы, выделить достоинства и недостатки схем. Описать технологию работы заданной схемы промежуточной станции. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Оформление необходимых вычислений и вычерчивание масштабной схемы станции, подготовка к защите.	18		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
		ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	142	86		
		в том числе:				
		теоретическое обучение	56			
		практические занятия	40			
		самостоятельная работа	46			
1 курс, 2 семестр						
Раздел 4. Участковые станции			23			
Тема 4.1 Назначение, работа и комплекс	1	Содержание учебного материала Назначение, классификация, размещение на сети ж.дорог	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5

устройств на участковых станций		участковых станций. Назначение, требования к размещению пассажирских, грузовых устройств, устройств локомотивного и вагонного хозяйства.				
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 4.2 Схемы участковых станций	2	Содержание учебного материала Типовые схемы участковых станций на однопутных и двухпутных линиях. Особенности организации их работы.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9	М.1- М.5
	3	Содержание учебного материала Узловые участковые станции. Особенности организации работы станции. Станции стыкования с разными системами тока.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Составление сравнительной таблицы «Достоинства и недостатки схем участковых станций». Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Подготовка сообщения по теме: «Станции стыкования с разными системами тока».	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 4.3 Проектирование парков участковой станции	4	Содержание учебного материала Основные требования и порядок проектирования парков на участковой станции.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1- М.5
	5	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей на участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2	М.1- М.5
	6	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет потребного числа приемоотправочных, вытяжных и сортировочных путей на участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2	М.1- М.5

	7	Содержание учебного материала Практическое занятие «Разработка немасштабной схемы участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2	М.1- М.5
	8	Содержание учебного материала Практическое занятие «Разработка немасштабной схемы участковой станции».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка к защите.	4		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 5. Сортировочные станции			32			
Тема 5.1 Назначение, классификация и размещение на сети сортировочных станций. Типовые схемы сортировочных станций	9	Содержание учебного материала Назначение и классификация сортировочных станций. Размещение сортировочных станций на сети ж.дорог. Выбор типа станции и направления сортировки вагонов.	2		ОК1, ОК2	М.1- М.5
	10	Содержание учебного материала Схемы сортировочных станций с последовательным и с комбинированным расположением парков. Особенности схем. Технология их работы.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5
	11	Содержание учебного материала Схемы сортировочных станций с параллельным расположением парков. Схемы двухсторонних сортировочных станций. Особенности схем. Технология их работы.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5
	12	Содержание учебного материала Промышленные сортировочные станции. Организация их работы. Примыкание путей необщего пользования к	2		ОК1, ОК2, ОК4, ОК9, ПК1.1	М.1- М.5

		сортировочным станциям.				
	13	Содержание учебного материала Практическое занятие «Установление маршрутов следования поездов, локомотивов по заданной схеме сортировочной станции».	2	2	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
	14	Содержание учебного материала Практическое занятие «Установление маршрутов следования поездов, локомотивов по заданной схеме сортировочной станции».	2	2	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
	15	Содержание учебного материала Расчет числа путей и требования к проектированию парков сортировочной станции. Основные направления развития сортировочных станций.	2		ОК1, ОК2, ОК4	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Подготовить сравнительную характеристику рассмотренных схем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите. Подготовка сообщения по теме: «Основные направления развития сортировочных станций».	6		ОК1, ОК2, ОК4,ОК8	
Тема 5.2 Проектирование сортировочных устройств	16	Содержание учебного материала Виды и характеристика сортировочных устройств. Основные элементы и параметры сортировочных горок. Основы динамики скатывания вагонов с горки. Сопротивление движению вагонов и удельная работа сил сопротивления.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1- М.5
	17	Содержание учебного материала Проектирование плана и профиля сортировочной горки. Требования, предъявляемые к подвижной и спускной частям горки. Средства механизации и автоматизации сортировочного	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1- М.5

		процесса.				
	18	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет высоты горки и мощности тормозных средств».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2, ПК2,3	М.1- М.5
	19	Содержание учебного материала Практическое занятие «Расчет высоты горки и мощности тормозных средств».	2	2	ОК1-ОК6, ОК8, ОК9,ПК1.1, ПК1.2,ПК2.2, ПК2,3	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по теме: «Средства механизации и автоматизации сортировочного процесса». Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций. Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	4		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 6. Пассажирские и технические пассажирские станции			12			
Тема 6.1 Пассажирские станции	20	Содержание учебного материала Назначение, классификация и комплекс устройств пассажирских станций. Схемы пассажирских станций сквозного типа, тупикового и комбинированного типа. Особенности схем. Технология работы станций.	2	2	ОК1- ОК4,ОК6	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на	1		ОК1, ОК2, ОК4,ОК8	

		контрольные вопросы по темам. Оформление сравнительной таблицы «Особенности схем пассажирских станций.				
Тема 6.2 Технические пассажирские станции	21	Содержание учебного материала Назначение, комплекс устройств пассажирской технической станции (ПТС). Основные схемы и технология работы пассажирских технических станций. Схемы взаимного расположения пассажирских и пассажирских технических станций.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам. Вычерчивание типовых схем пассажирских технических станций.	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 6.3 Остановочные пассажирские пункты, зонные и пересадочные станции	22	Содержание учебного материала Назначение, техническое оснащение и основные операции, выполняемые на остановочных пунктах, зонных и пересадочных станциях.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		OK1-OK4, OK8	
Тема 6.4 Станции высокоскоростных специализированных магистралей	23	Содержание учебного материала Особенности станций, расположенных на высокоскоростных магистралях.	2		OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий. Подготовка сообщений по теме: «Развитие высокоскоростного движения в России».	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 7 Грузовые станции			10			

Тема 7.1 Неспециализированные грузовые станции (грузовые станции общего пользования)	24	Содержание учебного материала Назначение и классификация грузовых станций. Основные операции и устройства.	2		OK1, OK2	M.1- M.5
	25	Содержание учебного материала Типовые схемы грузовых станций общего пользования. Особенности организации работы грузовых станций общего пользования. Назначение, основные устройства и операции, выполняемые на специализированных грузовых станциях.	2	2	OK1-OK4	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий, материала по изучаемой теме в сети Internet. Описать особенности рассматриваемых схем. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Тема 7.2 Специализированные грузовые станции	26	Содержание учебного материала Перегрузочные станции. Станции морских портов и паромных переправ Пограничные железнодорожные станции и погранично-железнодорожные посты.	2	2	OK1, OK2, OK4, OK9, ПК1.1	M.1- M.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме.	2		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 8 Пропускная и перерабатывающая способность станции -			8			
Тема 8.1 Пропускная и перерабатывающая способность станции	27	Содержание учебного материала Основные положения. Методы расчета пропускной способности. Мероприятия по увеличению пропускной и	2		OK1, OK2, OK4	M.1- M.5

		перерабатывающей способности станции.				
	28	Содержание учебного материала Практическое занятие «Определение пропускной способности приемоотправочных путей станции и перерабатывающей способности вытяжных путей и грузовых фронтов».	2	2	ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
	29	Содержание учебного материала Практическое занятие «Определение пропускной способности приемоотправочных путей станции и перерабатывающей способности вытяжных путей и грузовых фронтов».	2		ОК1-ОК9, ПК1.1, ПК1.2,ПК2.1, ПК2.2, ПК3.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Оформление таблицы «Способы расчета пропускной и перерабатывающей способности». Оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к защите.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	
Раздел 9 железнодорожные узлы			8			
Тема 9.1 Основные сведения о железнодорожных узлах	30	Содержание учебного материала Понятие о железнодорожных и транспортных узлах. Классификация железнодорожных узлов. Основные устройства в ж.д. узлах.	2	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		ОК1, ОК2, ОК4, ОК8	
Тема 9.2 Схемы ж.д. узлов и их развитие	31	Содержание учебного материала Типовые схемы железнодорожных узлов Особенности их работы. Основные принципы проектирования и развития ж.д. узлов.	2	2	ОК1-ОК8, ПК1.1, ПК 2.2, ПК 3.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся			ОК1, ОК2,	

		Вычерчивание схем железнодорожных узлов, описание их особенностей. Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		OK4,OK8	
Тема 9.3 Развязки подходов ж.д. линий в узлах	32	Содержание учебного материала Назначение и классификация развязок. Особенности проектирования путепроводных развязок. Основные причины и проблемы развития и реконструкции железнодорожных узлов.	1		OK1, OK2, OK4, OK5, OK8, ПК1.1, ПК 2.2	М.1- М.5
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам.	1		OK1, OK2, OK4,OK8	
		ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	93	40		
		в том числе:				
		теоретическое обучение	43			
		практические занятия	20			
		самостоятельная работа	30			
		Итого по дисциплине	235			
		в том числе:				
		теоретическое обучение	99			
		практические занятия	60			
		самостоятельная работа	76			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете Технических средств.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- учебная мебель,
- учебно-наглядные пособия,
- мультимедиапроектор,
- экран,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основная учебная литература:

1. Шипилова, Ю. В. Станции и узлы : учебное пособие / Ю. В. Шипилова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 296 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/1193/260707/>

2. Дополнительная учебная литература:

1. Орлова А.В. Железнодорожные станции и узлы (вариативная часть): методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 112 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1258/234787/>

2. Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Правдин и др.; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 649 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1196/39305/>

3. Правовые нормативные документы:

1. Без автора, Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 519 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1901566> (дата обращения: 25.11.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (очная форма обучения).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
Умения:	ОК 1-9 ПК 1.1-1.2 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.2	
- анализировать схемы станций всех типов		-устный опрос -составление сравнительной таблицы - экзамен
- выбирать наиболее оптимальные варианты размещения станционных устройств		-контроль выполнения и защита практических работ №8, №9 - экзамен
- рассчитывать путевое развитие станции		-контроль выполнения и защита практической работы №7 - экзамен
- определять пропускную и перерабатывающую способность станции		-контроль выполнения и защита практической работы №11 - экзамен
- проектировать отдельные пункты (промежуточные станции)		-текущий контроль в форме устного опроса -практические работы №3, №4, №5, №6 - экзамен
- проектировать продольный профиль пути, поперечный профиль земляного полотна, определять объемы земляных работ		-контроль выполнения и защита практических работ №1, №2 - экзамен
Знания:		
- устройства, общих принципов содержания и ремонта железнодорожного пути	-текущий контроль в форме устного Опроса -тестирование - экзамен	
- назначения, конструкции и технического оснащения отдельных пунктов;	-текущий контроль в форме устного опроса - экзамен	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формируемые общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- требований к проектированию и устройству железнодорожных станций и узлов		-текущий контроль в форме устного опроса -практические работы №3, №4, №5, №6 - экзамен
- методов расчета пропускной и перерабатывающей способности		-текущий контроль в форме устного опроса -практическая работа №11 - экзамен

5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменений	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				