

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования / среднего общего образования*

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Улан-Удэ 2024

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая учебная программа дисциплины разработана за счет вариативной части учебного плана специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и рабочей программы воспитания по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности 23.02.01
протокол №7 от 29.03.2024
Председатель ЦМК



(подпись)

Г.В.Мурзина

(И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



(подпись)

И.А.Бочарова

(И.О.Ф.)

24.04.2024

Зав. заочным отделением



(подпись)

А.В. Шелканова

(И.О.Ф.)

24.04.2024

Разработчик:

Стрельцова Т.А., преподаватель, УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10. «Системы регулирования движения поездов»

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является вариативной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и проектировать схемы всех типов станций;
- выбирать оптимальные варианты расположения станционных устройств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство основных элементов систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах;
- принцип действия автоблокировки, электрической и диспетчерской централизации;
- принцип действия горочной автоматической централизации;
- принцип действия поездной диспетчерской и радиосвязи;
- вопросы безопасности движения поездов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- выполнение технологического процесса.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

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

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

Освоение содержания дисциплины ОП.10 «Системы регулирования движения поездов» способствует достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;

- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов:

из них в форме практической подготовки – 54 часов;

самостоятельной работы обучающегося 33 часа.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 101 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;
из них в форме практической подготовки –12 часов;
самостоятельной работы обучающегося 87 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>101</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>68</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>10</i>
лабораторные занятия	<i>18</i>
из них в форме практической подготовки	<i>54</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>33</i>
в том числе:	
Проработка конспектов лекций, учебной литературы; выполнение индивидуальных заданий.	<i>20</i> <i>13</i>
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета 7 семестр / 5 семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>101</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>14</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>2</i>
практические занятия	<i>4</i>
из них в форме практической подготовки	<i>12</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>87</i>
в том числе:	
Проработка учебной литературы;	<i>83</i>
Выполнение индивидуальной контрольной работы	<i>4</i>
Промежуточная аттестация в форме <i>Дифференцированный зачет (2 курс)</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.10.Системы регулирования движения поездов

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, в т. ч. в форме практической подготовки (уровни освоения)		Объем часов/ в форме практической подготовки	Компетенции
1	2		3	4
7 семестр, 4 курс / 5 семестр 3 курс				
Введение Классификация системы	Содержание учебного материала		2	ОК 01. ОК 05. ПК 1.1 ЛР14
	1	Введение. Классификация системы. Содержание дисциплины, ее роль в формировании специалиста, связь с другими предметами. Общие сведения об устройствах железных дорог. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 3-8		2	
Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов			26	
Тема 1.1. Аппаратура электропитания	Содержание учебного материала		2	ОК 05. ПК 1.1 ЛР14
	1	Аппаратура электропитания. Системы электропитания. Батарейная система электропитания. Без батарейная система электропитания. Устройство реле. Условные обозначения. Реле постоянного тока. Нейтральные реле типа НМШ, НШ, АНШ. Поляризованное, комбинированное КМШ, КШ и импульсное реле типа ИМШ. Реле переменного тока, трансмиттеры. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 8-32		4	
Тема 1.2. Светофоры	Содержание учебного материала		4	ОК 02. ПК 3.2
	1	Светофоры. Классификация и конструкция светофоров. Мачтовые и карликовые светофоры. Сигнализация маневровых и поездных светофоров. (1 уровень)	2	
	2	Места установки светофоров. Принцип построения системы сигнализации. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 04. ПК 3.2 ЛР14
	Лабораторные занятия		4	

1	2	3	4
	Лабораторное занятие 1 Изучение устройства и работы линзового светофора. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 04. ОК 09. ПК 3.2 ЛР14
	Лабораторное занятие 2 Изучение устройства и работы линзового светофора. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 04. ОК 09. ПК 3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр.33-48	2	
Тема 1.3. Рельсовые цепи (РЦ)	Содержание учебного материала	6	ОК 01. ПК 1.1 ЛР14
	1 Рельсовые цепи (РЦ). Общие сведения о РЦ. Устройство, принцип действия и назначение рельсовых цепей. Назначение элементов электрических схем. (1 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	2 Классификация рельсовых цепей. Основные режимы рельсовых цепей. Надежность работы рельсовых цепей. (2 уровень)	2	ОК 06 ПК 3.2 ЛР14
	3 Схемы рельсовых цепей. Неразветвленные и разветвленные рельсовые цепи. Вращающиеся рельсовые цепи, применение в системах автоблокировки. Тональные рельсовые цепи, история возникновения, достоинства, недостатки (2 уровень)	2	ОК 06 ПК 3.2 ЛР14
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторное занятие 3 Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 01. ОК 09. ПК 1.1 ЛР14
	Лабораторное занятие 4 Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 01. ОК 09. ПК1.1 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 49-69	2	
Раздел 2. Перегонные системы		24	
Тема 2.1. Полуавтоматическая блокировка и Автоблокировка	Содержание учебного материала	2	ОК 03. ПК 1.1 ЛР14
	1 Перегонные системы. Полуавтоматическая блокировка (ПАБ). Характеристики ПАБ. Автоматическая блокировка (АБ). Преимущества перед ПАБ. Общие сведения. Системы сигнализации. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		

1	2	3	4
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторное занятие 5 Последовательность действий ДСП при установке маршрута на однопутном и двухпутном участках при ПАБ. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 05. ОК 02. ПК 3.2 ЛР14
	Лабораторное занятие 6 Последовательность действий ДСП при установке маршрута на однопутном и двухпутном участках при ПАБ. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 06. ПК3.2 ЛР14
	2 Классификация систем автоблокировки. Однопутная АБ. Принцип построения и работы однопутной АБ. Двухпутная АБ. Принцип построения и работы двухпутной АБ. АБ типа АБТ. История создания, основные отличия от АБЧК, схема формирования блок-участка. Защитный участок в АБ. Необходимость применения в АБТ, АБ2К при организации движения по неправильному пути по АЛСО. Различные варианты формирования защитного участка для АБ2К и АБТ. Анализ падения пропускной способности при формировании защитного участка. (2 уровень)	2	ОК 03. ПК 1.1 ЛР14
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторное занятие 7 Исследование и анализ работы электрических схем автоблокировки и действий ДСП при смене направлений движения. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 02. ОК 03. ПК 3.2 ЛР14
	Лабораторное занятие 8 Исследование и анализ работы электрических схем автоблокировки и действий ДСП при смене направлений движения. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 02. ОК 03. ПК 3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов лекций, учебной литературы: [1.1] стр. 71-117.	4	
Тема 2.2. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС)	Содержание учебного материала	4	
	1 Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) и автостопы. Назначение, устройство, принцип действия АЛС. Требования ПТЭ к АЛС. Назначение, устройство, принцип действия автостопов. АЛС-ЕН, отличие от АЛСН, область применения. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 05. ПК 3.2 ЛР14
	2 Современные приборы безопасности. КПД, КЛУБ, БЛОК, САУТ. Основные отличия, режимы функционирования, электронная карта. Распоряжение 2393р, скорости движения в различных режимах (АЛСН, АЛС-ЕН), причины ограничения скорости, анализ изменения пропускной способности в различных режимах по сравнению с классической ЧКАБ. (2уровень)	2	ОК 07. ПК 3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 118- 131	2	
1	2	3	4

Тема 2.3. Ограждающие устройства на переездах	Содержание учебного материала		2	ОК 06. ПК 3.2 ЛР14
	1	Ограждающие устройства на переездах. Назначение и категории переездов. Ограждающие устройства на переездах. Виды и оборудование переездов. Щиток управления автоматической переездной сигнализацией (АПС). Устройство ограждения железнодорожного переезда. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов лекций, учебной литературы: [1.1] стр. 132- 145.		2	
Раздел 3. Электрическая централизация стрелок и сигналов			30	
Тема 3.1. Назначение и классификация систем ЭЦ	Содержание учебного материала		2	ОК 02. ПК 3.2 ЛР14
	1	Назначение и классификация систем электрической централизации (ЭЦ). Классификация и назначение систем электрической централизации (ЭЦ). (1 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 157- 167.		2	
Тема 3.2. Стрелочные электроприводы	Содержание учебного материала		2	
	1	Стрелочные электроприводы. Назначение стрелочных электроприводов. Типы, устройство, принцип действия. Управление стрелками. (1уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 04. ПК 1.1 ЛР14
	Лабораторные занятия		2	
	Лабораторное занятие 9 Исследование и анализ работы электропривода, возможные неисправности. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		2	ОК 06. ПК 3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 176- 187		2	
Тема 3.3. Маршрутизация станций.	Содержание учебного материала		2	
	1	Оборудование станций устройствами электрической централизации (ЭЦ). Маршрутизация станций. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 07. ПК 3.2 ЛР14
	Практические занятия		8	

1	2	3	4
	Практическое занятие 1 Расстановка изолирующих стыков и осигнализация однопутного плана станции. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 01. ОК 09. ПК 1.1 ЛР14
	Практическое занятие 2 Расстановка изолирующих стыков и осигнализация однопутного плана станции. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 07. ОК 09. ПК3.2 ЛР14
	Практическое занятие 3 Разработка поездных и маневровых маршрутов на станции. Составление таблицы враждебных маршрутов. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 07. ОК 09. ПК3.2 ЛР14
	Практическое занятие 4 Разработка поездных и маневровых маршрутов на станции. Составление таблицы враждебных маршрутов. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 07. ОК 09. ПК3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 167- 176.	2	
Тема 3.4. Релейная централизация станций	Содержание учебного материала	4	ОК 09. ПК 3.2 ЛР14
	1 Релейная централизация станций. Способы замыкания и размыкания маршрутов. Типы и элементы пультов управления. Порядок действия ДСП при установке маршрутов. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	2 Релейная централизация станций. Блочная маршрутная релейная централизация (БМРЦ). Микропроцессорные системы ЭЦ. Элементная база. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	Практические занятия	2	ОК 07. ОК 09. ПК 3.2 ЛР14
	Практическое занятие 5 Исследование и анализ работы пульт-манипулятора при задании маршрута. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 187-233.	2	
Тема 4.1 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ПК 3.2 ЛР14
	1 Механизации и автоматизации сортировочных горок. Назначение сортировочных горок. Автоматизация расформирования составов. Горочные вагонные замедлители. Типы, назначение, пульт управления. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы [1.1] стр. 234- 256.	2	

1	2	3	4
Раздел 5. Тема 5.1 Диспетчерская централизация и Диспетчерский контроль Линии связи	Содержание учебного материала		
	1 Диспетчерская централизация. Система телеконтроля. Линии связи. Аппаратура контроля и управления. Общая характеристика, ПТЭ. Основные системы диагностики - ПОНАБ, ДИСК, КТСМ. Назначение устройств связи. Общие сведения. Виды связи. Воздушные и кабельные линии связи. Классификация. Волоконно-оптические линии связи. Технологическая связь. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 09. ПК3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 257- 289.	4	
Раздел 6 Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ		5	
Тема 6.1. Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ	Содержание учебного материала	2	
	1 Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ. Организация безопасного движения поездов на ж. д. переездах. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		ОК 03. ПК 3.2 ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 290- 316.	3	
	Итого за 7 семестр В том числе: теоретическое обучение лабораторные занятия практические занятия из них в форме практической подготовки самостоятельная работа	101 40 18 10 54 33	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/ в форме практической подготовки	Компетенции
1	2	3	4
	2 курс		
Раздел 1. Элементы систем регулирования движения поездов		30	
Тема 1.1 Классификация систем. Аппаратура электр ропитания. Светофоры Рельсовые цепи (РЦ)	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ПК 1.1
	1 Содержание дисциплины, ее роль в формировании специалиста, связь с другими предметами. Общие сведения об устройствах железных дорог. Классификация системы. Устройство реле. Системы электропитания. Батарейная система электропитания. Системы электропитания. электропитания. Светофоры. Сигнализация маневровых и поездных светофоров. Места установки светофоров. Рельсовые цепи (РЦ). (1 уровень)		
	Практические занятия	6	
	Лабораторное занятие 1 Изучение устройства и работы линзового светофора. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 02. ОК 05. ОК 07. ПК 3.2
	Практическое занятие 1 Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (2 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 06. ОК 01. ПК 1.1
	Практическое занятие 2 Исследование и анализ работы рельсовых цепей. (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	ОК 03. ОК 06. ОК 09. ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] ст.37 [2.1] гл X ; [2.2] ст.14-22;22-34;57-59. [1.1] стр.46-52. стр. 52- 73.	22	

	[1.1] стр.- 31-46, 4] глава 2. Выполнение индивидуальной контрольной работы		
1	2	3	4
Раздел 2. Перегонные системы. Электрическая централизация стрелок и сигналов		24	
Тема 2.1. Перегонные и станционные системы ПАБ, АБ, АЛС, ограждающие устройства на переездах. Назначение и классификация систем ЭЦ, релейная централизация Стрелочные электроприводы	Содержание учебного материала	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК1.1 ПК3.2
1	Перегонные системы. Полуавтоматическая блокировка (ПАБ). Характеристики ПАБ. Автоматическая блокировка (АБ). Преимущества перед ПАБ. Ограждающие устройства на переездах. Виды и оборудование переездов. Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС) и автостопы. Станционные системы. Назначение и классификация систем электрической централизации (ЭЦ). Классификация и назначение систем электрической централизации (ЭЦ). Назначение стрелочных электроприводов. Порядок действия ДСП при установке маршрутов. Релейная централизация средних станций. (3 уровень) (в форме практической подготовки)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 73-118. [1.1] стр. 119- 133, [1.1] стр. 133- 146. стр. 170- 179. стр. 179- 201.	22	
Раздел 3. Устройства механизации и автоматизации горок		24	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2	ОК 04.

Механизации и автоматизации сортировочных горок Диспетчерская централизация, диспетчерский контроль.	1	Механизации и автоматизации сортировочных горок. Автоматизация расформирования составов. Горочные вагонные замедлители. Диспетчерская централизация. Аппаратура контроля и управления. Система телеконтроля. Основные системы диагностики - ПОНАБ, ДИСК, КТСМ. (3 уровень) (в форме практической подготовки)		ОК 01. ОК 09. ПК 3.2 ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 256- 271.		22	
1	2		3	4
Раздел 4 Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ			23	
Тема 6.1. Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ	Содержание учебного материала		2	ОК 01. ПК 1.1 ОК 03. ПК 3.2
	1	Безопасность движения поездов при неисправностях устройств СЦБ. Организация безопасного движения поездов на ж. д. переездах. Линии связи. Назначение устройств связи. (2 уровень) (в форме практической подготовки)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка учебной литературы: [1.1] стр. 271- 290. [1.1] стр. 291- 324, [1.1] стр. 339- 352, [1.1] стр. 352- 366.		21	
			Итого за 2 курс:	101
			в том числе:	
			теоретическое обучение	14
			в том числе:	
			лабораторное занятие	2
			практическое занятие	4
			из них в форме практической подготовки	12
			Самостоятельная работа	87

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ-ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в лаборатории «Автоматизированных систем управления»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- стенд с указаниями к выполнению практических работ по дисциплине;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование;
- индивидуальные компьютерные рабочие места обучающихся;
- учебный пульт тренажер.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

- 1.1 Кондратьева, Л.А. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2016. — 322 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90935> — Загл. с экрана.

2. Дополнительная учебная литература:

- 2.1 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации утверждены приказом Минтранса России от 23.06.2022 № 250 Москва, 2022г.

3. Интернет-ресурсы:

- 3.1 Сайт Российские железные дороги <http://rzd.ru/>
- 3.2 Сайт Петербургского государственного университета путей сообщения <http://www.pgups.ru/>
- 3.3 Сайт СЦБИСТ <http://scbist.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и контроля и оценки результатов обучения
умения: анализировать и проектировать схемы всех типов станций;	Выполнение практической работы 1-3, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
выбирать оптимальные варианты расположения станционных устройств.	Выполнение практической работы 1-3, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
знания: устройство основных элементов систем автоматики и телемеханики на станциях и перегонах;	Выполнение лабораторной работы 1-2, 5 ответы на контрольные вопросы, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
принцип действия автоблокировки, электрической и диспетчерской централизации;	Выполнение лабораторной работы 3-4, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка на практических занятиях при проведении устного опроса
принцип действия горочной автоматической централизации	Выполнение презентаций, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
принцип действия поездной диспетчерской и радиосвязи	Выполнение презентаций, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка при проведении устного опроса.
вопросы безопасности движения поездов.	Тестирование, защита практических и лабораторных работ Дифференцированный зачет.
практических опыт: - выполнение технологического процесса.	Решение задач по формированию поезда

<p align="center">Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)</p>	<p align="center">Основные показатели оценки результата</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы 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)</p> <p>Знает 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 профес-</p>	<p>Наблюдение и оценка на практическом занятии 1 устный опрос; тестирование; защита практической работы с применением коллективной мыслительной деятельности</p>

	сиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умеет 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> <p>Знает номенклатуру 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</p>	Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 5 и 7; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением мозгового штурма

<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>Умеет 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>Знает 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>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторном занятии 7; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением групповых методов</p>
--	--	---

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умеет организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 1 и 2; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением коллективной мыслительной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знает особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторном занятии 5; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением мозгового штурма</p>
<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>Умеет описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 6; 8 и 9; устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением групповых методов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Умеет соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с</p>	<p>Наблюдение и оценка на практических занятиях 2, 3; 4; 5 устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением коллективной мыслительной деятельности</p>

	<p>соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знает</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умеет</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знает</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p>	<p>Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях 1;2; 3; 4; 6; 8;9 и практических занятиях 1; 2; 3; 4; 5 устный опрос; тестирование; защита практических работ с применением групповых методов</p>

	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	-грамотное выполнение операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	Наблюдение и оценка на практических занятиях 1 и лабораторных занятиях 3; 4; с применением тестирования. Оценка на дифференцированном зачете; экзамене.
ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.	-грамотное обеспечение осуществления процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов	Наблюдение и оценка на практических занятиях 2; 3; 4; 5 и лабораторных занятиях 1; 2; 5; 6; 7; 8; 9 с применением тестирования. Оценка на дифференцированном зачете.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				