

Приложение №9.3.29

к ППСЗ по специальности 23.02.06
Техническая эксплуатация подвижного
состава железных дорог

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.07 Железные дороги

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Железные дороги

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.07 «Железные дороги» относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требование к результатам освоения учебной дисциплины:

1.3.1

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать :

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- подвижной состав железных дорог;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройство электроснабжения железных дорог;
- организация движения поездов

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины студент должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3 Принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач профессионального и личного развития

ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

- профессиональные:

ПК 1.1 Эксплуатировать подвижной состав железных дорог

ПК 1.2 Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованием технологических процессов

ПК 1.3 Обеспечивать безопасность движения подвижного состава

1.4 Количество часов на освоении рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с рабочим учебным планом (РУП):

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
самостоятельной работы студента 36 часов.

1.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

Виды, перечень и содержание внеаудиторной самостоятельной работы установлены преподавателем самостоятельно с учетом мнения студентов.

Объем времени, запланированный на каждый из видов внеаудиторной самостоятельной работы соответствует ее трудоемкости.

Для выполнения студентами запланированных видов внеаудиторной самостоятельной работы имеется следующее учебно-методическое обеспечение: методическое указание по самостоятельной работе.

1.6 Перечень используемых методов обучения:

1.6.1 Пассивные: опросы

1.6.2 Активные и интерактивные: эвристические беседы, беседы, деловые игры

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Практическое обучение (практические занятия)	20
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
подготовка сообщений или презентаций	18
подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	18
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> <i>3 семестр</i>	

2.1.2 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
Практическое обучение (практические занятия)	4
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	96
в том числе:	
подготовка сообщений или презентаций	66
подготовка ответов на контрольные вопросы по темам	30
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Железные дороги»

(очное обучение)

Наименование разделов и тем	Содержание материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала: Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Экономические показатели железнодорожного транспорта	3	
	Содержание учебного материала: Краткая характеристика элементов единой транспортной системы	2	
	Содержание учебного материала: Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.	2	
	Содержание учебного материала: Железнодорожный транспорт Российской Федерации : инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Модернизация железнодорожного транспорта	3	
	Содержание учебного материала: Контрольная работа по темам раздела	8	
Содержание учебного материала: Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте	2		
Содержание учебного материала: Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2		
Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Изучение ПТЭ о габаритах	3		
Практическая работа №1: Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава	2		
Содержание учебного материала: Контрольная работа по темам раздела	2		
Раздел 3 Элементы железнодорожного пути	Содержание учебного материала: Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Виды поперечных профилей	3	
	Содержание учебного материала: Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.	2	
	Содержание учебного материала: Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства	2	
	Практическая работа №2: Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, шпалы, балластный слой.	2	
	Практическая работа №3: Изучение устройства стрелочного перевода	2	
	Практическая работа №4: Изучение устройства железнодорожного переезда	2	
Раздел 4		4	2-3

Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала: Изучение устройств электроснабжения железных дорог	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Устройство контактной сети	3		
	Практическая работа №5: Изучение устройств электроснабжения железных дорог	2		
Раздел 5 Общие сведения о железнодорожном подвижном составе		14		
	Содержание учебного материала: Классификация и обозначение подвижного состава	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Обозначение локомотивов чешского производства	3		
	Содержание учебного материала: Электровозы и электропоезда, особенности устройства	2		
	Содержание учебного материала: Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля	2		
	Содержание учебного материала: Классификация и основные типы вагонов, их маркировка	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Классификация специальных вагонов	3		
	Практическая работа № 6: Составление схемы расположения основного оборудования на тепловозе	2		
	Практическая работа №7: Составление схемы расположения основного оборудования на электроподвижном составе	2		
Практическая работа №8: Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	2			
Раздел 6 Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава		2		2-3
	Содержание учебного материала: Изучение и сравнение различных видов тяги	2		
Раздел 7 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи		10		
	Содержание учебного материала: Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение на тему: Устройства автоблокировки	3		
	Содержание учебного материала: Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Основы связи	3		
	Практическая работа № 9: Раздельные пункты и железнодорожные узлы	2		
	Содержание учебного материала: Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	2		
	Содержание учебного материала: Контрольная работа по темам раздела	2		
Раздел 8 Планирование и организация перевозок и коммерческой работы		4	2-3	
	Содержание учебного материала: Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы.	2	2-3	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: План перевозок	3	2	
	Практическая работа № 10: График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	2-3	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Грузонапряженность железных дорог	3	2	
Раздел 9		10	2-3	

Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Содержание учебного материала: Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте	2	2-3
	Содержание учебного материала: Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте	2	2-3
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: АСУ ПТО	3	2
	Содержание учебного материала: Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	2	2-3
	Содержание учебного материала: Контрольная работа по темам Раздела .	2	2-3
	Содержание учебного материала: Реорганизация и модернизация ж/д транспорта	2	2-3
Итого: Максимальная учебная нагрузка (всего)		108	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		72	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		36	
практические работы		20	
контрольные работы		6	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

**Тематический план и содержание учебной дисциплины «Железные дороги»
(заочное обучение)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте		4	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте. Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России.. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося</p> <p>Общие сведения о метрополитенах и городском электротранспорте. Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России.. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.</p>	20	

	Практическое занятие №1 Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава.	2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры Железнодорожный подвижной состав		6	2
	Содержание учебного материала Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства. Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог. Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.	4	
	Самостоятельная работа обучающегося Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи. Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	50	
	Практически занятия №2 Составление схемы расположения основного оборудования на тепловозе и ее описание.	2	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		2	

	Содержание учебного материала Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок График движения поездов и пропускная способность железных дорог. Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ) .Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ .Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения .		
Итого: Максимальная учебная нагрузка (всего)		108	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		12	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		96	
Итоговая аттестация в форме экзамена		4	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально – техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 3404 «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения; общего курса железных дорог»

Оборудование учебного кабинета:

Стенд «Виды светофоров» Стенд «Система сигнализации» Стенд «Звуковые сигналы» Стенд «Сигналы обозначения поездов» Стенд «Ручные сигналы» Совмещённый действующий макет «Принцип действия автоблокировки и полуавтоблокировки» и «Ограждения места препятствия и опасного места на перегоне и станции»

Технические средства обучения:

Компьютер

Мультимедиапроектор

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

- 1) Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-206с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/>-Загл.с экрана
- 2) Быков Б.В., Куликова В.Ф. Конструкция механической части вагонов : учеб. Пособие.-М.:ФГБОУ « Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2016.-247с.
- 3) Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. – Утверждены приказом Минтранса России от 21 декабря 2010г. №286 с внесением изменений приказом Минтранса России от 4 июня 2012г. №162

Интернет-ресурсы:

При организации дистанционного обучения используются электронные платформы: Zoom, Moodle (режим доступа: сайт СТЖТ <https://sdo.stgt.site/>)

1) Бадиева В.В. Устройство железнодорожного пути: учеб.пособие.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-240с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230299/>-Загл.с экрана

2)Елистратов А.В. Автоматические тормоза вагонов: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019.-232с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/38/230289/>-Загл.с экрана

3) Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-108с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299/>-Загл.с экрана

4) Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учеб.пособие..-М.:ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2017.-108с.- Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/39299/>-Загл.с экрана

3.3 Программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умениями, усвоенные знаниями)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Нумерация тем в соответствии с тематическим планом
Умения, знания	ОК, ПК			
1	2	3	4	
Умения: классифицировать подвижной состав; основные сооружения и устройства железных дорог	ОК1 ОК5 ПК1.1	ОК4 ОК6	практические занятия, выполнение презентаций	
Знания: общих сведений о Железнодорожном транспорте и системе управления им;	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	практические занятия , выполнение презентаций и контрольная работа , зачет	
подвижного состава железных дорог ;	ОК1 ОК5 ПК1.1	ОК4 ОК6 ПК1.3	практические занятия; ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа , индивидуальные задания (рефераты и презентация) ; контрольная работа	
путь и путевое хозяйство	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	наблюдение и оценка на практических занятиях ; ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	
раздельных пунктов	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	оценка индивидуальных заданий (рефераты и презентации) ; контрольная работа	
сооружений и устройств сигнализации и связи	ОК1 ОК5 ПК1.3	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы ; контрольная работа	
устройств электроснабжения железных дорог	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы	
организации движения поездов	ОК1 ОК5	ОК4 ОК6	ответы на контрольные вопросы	