

Саратовский филиал ПривГУПС

## Производство и ремонт локомотивов рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Направленность (профиль) Локомотивы

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 5

курсовые проекты 5

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	6	6
Конт.ч. на аттест.в период ЭС	2	2	2	2
Конт.ч. на аттест.	2,15	2,15	2,15	2,15
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12,15	12,15	12,15	12,15
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2), согласно ФГОС ВО, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.10
-------------------	---------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; определять основные технико-экономические параметры подвижного состава

ПК-1.14 Поясняет особенности эксплуатации, обслуживания и ремонта локомотивов

ПК-2 Способен организовывать работы по эксплуатации, производству и ремонту локомотивов; разрабатывать проекты объектов инфраструктуры локомотивного хозяйства, их технологического оснащения

ПК-2.1 Анализирует инфраструктуру локомотивного хозяйства; основные функции предприятий и подразделений локомотивного хозяйства; координирует работу персонала при выполнении работ по эксплуатации и ремонту локомотивов; технологию производственных процессов в структурном подразделении организации железнодорожного транспорта; нормативно-технические и руководящие документы по планированию работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту локомотивов и их основных узлов

**17.055. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ УЧАСТКА ПРОИЗВОДСТВА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. N 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 марта 2018 г., регистрационный N 50227)**

ПК-2. А. Руководство работами на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

А/02.6 Организация выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

**17.076. Профессиональный стандарт "РУКОВОДИТЕЛЬ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2018 г. N 787н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2019 г., регистрационный N 53696)**

ПК-2. А. Руководство работой по реализации технической политики, определению перспектив и направлений технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта

А/02.7 Организация технологического и технического развития подразделения организации железнодорожного транспорта

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	эксплуатационные и ремонтные документы, прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основные методы и средства технологического оснащения восстановления элементов подвижного состава;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	эксплуатационные и ремонтные документы, прогрессивные приемы и эффективные методы производства и ремонта подвижного состава, основные методы и средства технологического оснащения восстановления элементов подвижного состава;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами разработки и организации выполнения технологических процессов производства и ремонта тягового автономного подвижного состава с учетом требований экономики и стратегии развития железнодорожного транспорта, методами оценки эффективности принимаемых технологических решений при разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава.

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов</b>			
1.1	Задачи и содержание системы технического обслуживания и локомотивов. Регламентация выполнения видов технического обслуживания и ремонта локомотивов. Виды и межремонтные периоды ТО и ремонта локомотивов. Объем обязательных работ. Основные термины и определения. /Лек/	5	1	

1.2	Основная нормативно-техническая документация. Краткая структура технологических процессов технического обслуживания, капитального и текущего ремонтов локомотивов. /Лек/	5	1	
<b>Раздел 2. Технологические процессы производства подвижного состава</b>				
2.1	Выбор и назначение средств технологического оснащения. Нормирование операций технологического процесса ремонта. Методика оформления технологической документации. /Лек/	5	1	
2.2	Методика разработки карты технологического процесса производства и ремонта локомотивов /Пр/	5	2	
2.3	Методика разработки технологической оснастки для операций производства и ремонта локомотивов /Пр/	5	2	
<b>Раздел 3. Технологические процессы ремонта локомотивов</b>				
3.1	Основные технологические процессы ремонта деталей и узлов локомотивов. Современные способы восстановления узлов и деталей локомотивов. /Лек/	5	1	
3.2	Методы восстановления работоспособности узлов и деталей локомотивов. /Пр/	5	2	
<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>				
4.1	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
4.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	6	
4.3	Подготовка курсового проекта /Ср/	5	69,5	
4.4	Условия работы и анализ неисправностей узлов и деталей локомотивов. Эксплуатационные факторы, влияющие на эффективность работы узлов локомотивов. /Ср/	5	4	
4.5	Методика проектирования технологического маршрута, операций и переходов процесса производства локомотивов. /Ср/	5	4	
4.6	Материалы, применяемые при изготовлении деталей локомотивов и критерии их выбора. /Ср/	5	4	
4.7	Технология разборки объекта ремонта. Ремонт и методы контроль состояния узлов и деталей локомотивов (дизеля, электрического оборудования, экипажной части). /Ср/	5	4	
4.8	Технологические процессы приемки и испытаний локомотивов. Виды послеремонтных испытаний. Основные работы, выполняемые при испытаниях. Технологические средства, применяемые при испытаниях. /Ср/	5	4	
4.9	Системы обеспечения качества изготовления и ремонта локомотивов и технологической подготовки производства. Методы оценки качества производства деталей локомотивов. /Ср/	5	4	
4.10	Принципы проектирования технологического маршрута, операций и переходов процесса производства локомотивов. /Ср/	5	4	
4.11	Технико-экономическое обоснование технологического процесса производства и ремонта локомотивов. /Ср/	5	4	
4.12	Принципы проектирования технологического маршрута, операций и переходов процесса производства локомотивов. /Ср/	5	4	
4.13	Классификация типовых сборочных единиц и соединений механических частей по технологическим признакам. Сборочные единицы. /Ср/	5	4	
4.14	Неразрушающие методы и средства контроля объекта ремонта. Технологические средства контроля. Примеры технологических процессов определения повреждений. /Ср/	5	4	
4.15	Устройство и принцип действия тормозных систем локомотивов, организация контроля технического состояния тормозных систем локомотивов. /Ср/	5	4	
4.16	Горюче-смазочные материалы при техническом обслуживании и ремонте локомотивов. /Ср/	5	2	
<b>Раздел 5. Контактная работа</b>				

5.1	Сдача курсового проекта /КА/	5	2,5	
5.2	Сдача зачета /КЭ/	5	0,25	
<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>				
<p>Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.</p> <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>				
<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Данковцев В.Т., Киселев В.И., Четвергов В.А., Евдокимов А.П.	Техническое обслуживание и ремонт локомотивов: Учебник для вузов ж.-д. транспорта	Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Четвергов В. А., Овчаренко С. М., Бухтеев В. Ф., Четвергова В. А.	Техническая диагностика локомотивов: учебное пособие для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014	<a href="http://umczdt.ru/books/3">http://umczdt.ru/books/3</a>
<b>6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>				
<b>6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения</b>				
6.2.1.1	Microsoft Office			
<b>6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>				
6.2.2.1	Федеральный портал «Российское образование» (Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> )			
6.2.2.2	База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника". <a href="http://www.n-t.ru">http://www.n-t.ru</a>			
6.2.2.3	База данных Объединения производителей железнодорожной техники. <a href="http://www.opzt.ru">www.opzt.ru</a>			
6.2.2.4	База данных Роспатента. <a href="https://new.fips.ru">https://new.fips.ru</a>			
6.2.2.5	Гарант, Аспижит			
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			

7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное), а также лабораторное оборудование (контрольно-измерительный инструмент и приборы, форсунка дизеля 10Д100, электропневматические аппараты тепловозов, мобильный прибор диагностики "Доктор-60Z", фрагмент оси колесной пары, гильза цилиндра 10Д100)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.