

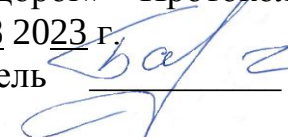
Приложение
к рабочей программе по специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация
подвижного состава железных дорог
направление подготовки: вагоны

Методические рекомендации
по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы
ПО ПМ.01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного
состава
МДК 01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт
подвижного состава
Тема 1.9 Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и
агрегатов вагонов

ОДОБРЕНО

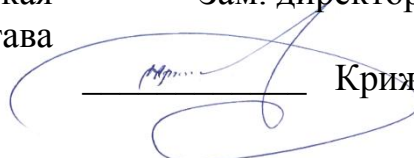
на заседании ЦМК «Техническая
эксплуатация подвижного состава
железных дорог» Протокол № 1

от «31» 08 2023 г.

Председатель  Бахарев
С.П.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Крижановский С.А.

«__» _____ 20__ г.

Составитель: Емельянов А.В., преподаватель филиала СамГУПС в г.Саратове

Содержание

1	Общие положения	3
2	Планирование внеаудиторной самостоятельной работы студентов	8
3	Организация и руководство самостоятельной работой студентов	10
4	Тематический план самостоятельной работы студента	12
5	Рекомендуемая литература	16

1 Общие положения

Методические указания по выполнению самостоятельных работ по теме 1.9 Основы технического обслуживания и ремонта деталей, узлов и агрегатов вагонов (МДК01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава; ПМ 01. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава) составлены в соответствии со следующими регламентирующими документами:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по специальностям (далее ФГОС СПО);
- Приложением к письму Минобразования России от 29.12.2000г. №16-52-138 ин/16-13, в которых определяется, что самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий студентов.

Методические указания по выполнению самостоятельных работ определяют сущность самостоятельной работы студентов, ее назначение, планирование, формы организации и виды контроля.

Самостоятельная работа студентов представляет собой управляемую преподавателями систему организационно-педагогических условий, направленную на освоение практического опыта, умений и знаний в рамках дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) по профильным специальностям в соответствии с ФГОС СПО без их прямой помощи.

Для студента самостоятельная работа выступает способом активного, целенаправленного освоения, без непосредственного участия преподавателя, новых знаний, умений и опыта, закладывающих основания в становлении

профессиональных и общих компетенций, требуемых ФГОС СПО по специальности.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления практического опыта, умений и знаний, общих и профессиональных компетенций, определенных в качестве основополагающих требованиями ФГОС СПО по дисциплинам, профессиональным модулям (междисциплинарным курсам);
- формирования готовности к поиску, обработке и применению информации для решения профессиональных задач;
- развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- выработка навыков эффективной самостоятельной профессиональной деятельности.

В учебном процессе техникума выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная;
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплинам, профессиональным модулям, междисциплинарным курсам профессиональных модулей выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа – это планируемая учебная, учебно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное

время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов в соответствии с ФГОС СПО должна составлять не менее 50% времени (очная форма обучения), предусмотренного для выполнения основной профессиональной образовательной программы.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в рабочем учебном плане - в целом по теоретическому обучению, каждому из циклов дисциплин, по профессиональным модулям (междисциплинарным курсам) по каждой дисциплине;
- в рабочих программах учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) с ориентировочным распределением содержания работы и объема времени, определяемого для реализации по разделам или конкретным темам.

В рамках выполнения самостоятельной работы студент ***должен владеть способами предметной деятельности:***

- уметь понимать предложенные преподавателем цели, формулировать их самому;
- моделировать собственную деятельность и программировать ее;
- уметь оценивать конечные и промежуточные результаты своих действий;
- корректировать деятельность, иметь личностную готовность (высокий уровень самосознания, адекватность самооценки, рефлексивность мышления, самостоятельность, организованность, целенаправленность личности, сформированность волевых качеств) саморегуляции.

Формы самостоятельной работы студентов определяются содержанием учебной дисциплины, степенью подготовленности студентов. Они тесно связаны с теоретическими курсами и имеют учебный, учебно-исследовательский характер. Форму самостоятельной работы студентов

определяют преподаватели при разработке рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов).

Самостоятельная работа студентов может быть представлена следующими формами:

- подготовкой к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским, лабораторным, Интернет-конференциям и др.) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельной работой над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с учебно-тематическими планами;
- выполнением письменных контрольных и курсовых работ (проектов), электронных презентаций;
- подготовкой к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы);
- работой в студенческих обществах, кружках, семинарах и т.п.;
- участием в научных и научно-практических конференциях, семинарах.

Результатом самостоятельной работы студентов техникума является подготовка студентами образовательных продуктов нескольких уровней сложности:

- *первый уровень* – составление на основе изученной информации разных видов схем, таблиц, конспектов, вопросов докладов, изученных на занятиях понятий;
- *второй уровень* – преобразование, интерпретация информации и ее представление в форме конспекта занятия, модели решения профессиональной ситуации, способа объяснения учебной или профессиональной задачи.
- *третьи уровень* – созданные на основе творческого преобразования информации и решения учебно-профессиональных задач (проект,

рисунок, видеофильм, символ темы, понятия и др., презентация, рекламные материалы и т.д.);

- *четвертый уровень* – самостоятельно сформулированные студентом образовательные продукты, отражающие точку зрения преподавателя на определенный вопрос, проблему со стороны разных людей, принцип построения структуры (текста), принцип функционирования объекта, цель занятия (темы) с учетом его личной значимости, сформулированные вопросы и др.)

2 Планирование внеаудиторной самостоятельной работы студентов

Планирование самостоятельной работы осуществляется на основе определения научно-обоснованных нормативов времени на выполнение всех видов учебных заданий по каждой дисциплине.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

- для овладения способами поиска, обработки, интерпретации текстовой и электронной информации (учебник, первоисточник, дополнительная литература, электронные материалы на носителях, в Интернет) - составление плана; графическое изображение структуры текста средствами схем, таблиц, диаграмм и т.д.; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной технологии и Интернета и др.;
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение

конспектов, схем, таблиц; решение ситуационных педагогических (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ; опытно-экспериментальная работа; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений, в т.ч. с использованием аудио- и видеотехники и др.

Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер должны носить вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности, изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента; на младших курсах они ориентированы на репродуктивную деятельность, на старших курсах – творческий, исследовательский характер.

3 Организация и руководство самостоятельной работой студентов

При организации самостоятельной работы необходимо использовать дифференцированный подход к студентам. Перед выполнением студентами внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов.

Преподаватель учебной дисциплины, профессионального модуля (междисциплинарного курса) разрабатывает план самостоятельной работы студентов по учебному курсу, методические рекомендации по выполнению и определяет периодичность контроля.

Самостоятельная работа должна осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня сформированности умений студентов.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень усвоения студентом учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- умение студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;

- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее;
- оформление материала в соответствии с предложенными преподавателем требованиями.

4Тематический план самостоятельной работы студента

Вид самостоятельной работы студента	Объём в часах	Номер разделов и тем	Форма и метод контроля
4 семестр			
Работа над учебным материаломПавлюкова п 1.1 назначение ПТО с 4-8, регламент № 667-2004 ПКБ ЦВ с 3	1	Тема 1	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПавлюкова 3 гл Вагонный парк с 31-39	1	Тема 2	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПавлюкова п 1.4 (с. 16-23)	1	Тема 3	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПроработка конспекта	1	Тема 4	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПроработка конспекта	1	Тема 5	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПроработка конспекта	1	Тема 6	Прослушать сообщения. Устный опрос.
5 семестр			
Работа над учебным материаломБыков ч 1 с. 7-9, ЦВ 944п 3.3, 3.4	1	Тема 7	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПавлюкова с. 73-76, ЦВ 944п 5, 6	1	Тема 8	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков ч 2 с. 5-7	1	Тема 9	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков ч 2 с. 7-9	1	Тема 10	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПавлюкова с. 96-98, 3 ЦВРКп4.1 с 20-23	1	Тема 11	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом3	1	Тема 12	Прослушать сообщения.

ЦВРК п4.1 с 18-20			Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 103-106, Инструкция ОВ п 3.5	1	Тема 13	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 106-109	1	Тема 14	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Быков ч 1 с. 21-23	1	Тема 15	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 47-53, РД 32 ЦВ-056-9п 6, Инструкция ОВ п 3.4	1	Тема 16	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом РД 32 ЦВ-056-9п 6	1	Тема 17	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Быков ч 1 с. 30-31	1	Тема 18	Прослушать сообщения. Устный опрос.
6 семестр			
Работа над учебным материалом Павлюкова с 142-153, РД 32 ЦВ-056-9п 4, Инструкция ОВ п 3.6	1	Тема 19	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Проработка конспекта	1	Тема 20	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 139-153	1	Тема 21	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 213-217	1	Тема 22	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 213-217, РД 32 ЦВ-056-9п 9, Инструкция ОВ п 3.8	1	Тема 23	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом Павлюкова с 189-192, РД 32 ЦВ-056-9п 10, Инструкция ОВ п 3.9	1	Тема 24	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным	1	Тема 25	Прослушать сообщения.

материаломБыков ч2с. 60-65			Устный опрос.
Работа над учебным материаломПавлюкова с 192-199	1	Тема 26	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков (2006) с. 171-176, Инструкция ОВ п 3.10	1	Тема 27	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков (2006) с. 265-275	1	Тема 28	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков (2006) с. 298-301	1	Тема 29	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков (2006) с. 281-286	1	Тема 30	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБыков (2006) с. 313-322	1	Тема 31	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом030 ПКБ ЦЛ-03 РК п 2 с. 23-60	1	Тема 32	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом030 ПКБ ЦЛ-03 РК п 3 с 62-104	1	Тема 33	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом030 ПКБ ЦЛ-03 РК п 6 с 133-139	1	Тема 34	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материалом030 ПКБ ЦЛ-03 РК п 3с 104-119		Тема 35	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломПроработка конспекта		Тема 36	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 1 раздел 2 с 146		Тема 37	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 1 раздел 2 с 146		Тема 38	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 1 раздел 1 с 61-87		Тема 39	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 2		Тема 40	Прослушать сообщения.

раздел 2 с 204			Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 1 раздел 1 с 5		Тема 41	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломКриворудченко ч 1 с 210, 264, 299		Тема 42	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломРегламент№ 667-2004 ПКБ ЦВп 2, 3		Тема 43	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБолотин гл. 1 с. 7		Тема 44	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБолотин гл 2 с. 67-87		Тема 45	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБолотин гл 2 с. 211-218		Тема 46	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБолотин гл 2 с. 276-293		Тема 47	Прослушать сообщения. Устный опрос.
Работа над учебным материаломБолотин гл 2 с. 306-320		Тема 48	Прослушать сообщения. Устный опрос.

5 Список рекомендованных источников

Основные источники:

1) Конструкция механической части вагонов [Текст] : учебное пособие / Б.В.Быков. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016 – 247 с.

Дополнительные источники:

1. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Текст]: учебник / под ред. Н.Ю.Кошелева. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 262 с.

2. Разработка технологических процессов ремонта в условиях вагонного комплекса [Текст]: учебное пособие / И.А.Кобаская– М.: ФГБУ ДПО «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 363 с.

3. Технология ремонта подвижного состава [Текст]: учебное пособие / И.А.Кобаская. – М.: ФГБОУ «Учебно – методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 288 с.

4. Модернизация грузовых вагонов [Текст] : учебное пособие / В.И.Ойя. – М.: ФГБУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017 – 84 с.

5. Письмо Минобрнауки РФ от 20.07.2015 г. № 06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»

6. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»

7. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»

8. Федеральный закон от 17.07.1999 г. № 18-ФЗ «Обоснованных охраны труда в Российской Федерации»

9. Приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса РФ от 21.12.2011 г. №286 с изм. И доп. От 04.06.2012 г., 30.03.2015 г.

11. Инструкция по ремонту и обслуживанию автосцепного устройства подвижного состава железных дорог российской федерации ЦВ-ВНИИЖТ-494

12. Руководящий документ Ремонт тележек грузовых вагонов РД 32 ЦВ 052-2009

Интернет-ресурсы:

Официальный сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rzd.ru>