

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лискинский техникум железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева
(ЛТЖТ – филиал РГУПС)

МДК.01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА
(по видам транспорта)

Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов очной формы обучения

специальность
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
(железнодорожный транспорт)

Лиски
2015

Данное методическое пособие содержит подробную информацию по самостоятельной работе обучающихся над темами МДК 01.01, которые не рассматриваются на аудиторных занятиях.

Представлены актуальность и значение самостоятельной работы, принципы организации самостоятельной работы обучающихся, виды и уровни самостоятельной работы.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и в помощь обучающимся для выбора темы.

Автор

Козлова Л.М., преподаватель высшей категории Лискинского техникума железнодорожного транспорта имени И.В. Ковалева – филиала РГУПС

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии профессиональных модулей специальности 23.02.01, протокол от 01.09.2015 №1

Рекомендовано методическим советом ЛТЖТ – филиала РГУПС, протокол от 02.09.2015 №1

АННОТАЦИЯ

Образовательная организация при формировании ОПОП обязано обеспечить эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения. Предлагаемое пособие содержит методические рекомендации и варианты заданий для самостоятельной работы по МДК.01.01 Технология перевозочного процесса (на железнодорожном транспорте).

ВВЕДЕНИЕ

Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности.

Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы обучающихся, так как предполагает максимальную индивидуальную деятельность каждого обучающегося и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельной можно считать только ту работу, которая требует от обучающегося активности и самостоятельности. Эта работа выполняется при отсутствии точного инструктажа, разъяснения со стороны преподавателя, без контроля в открытой форме за ее выполнением. Она требует сосредоточенности, умственных и практических действий, самостоятельности, степень которой зависит не только от содержания материала, но и от индивидуальных возможностей студента. Поэтому даже самые простые виды самостоятельных работ обуславливают активные действия, которые приходится совершать самостоятельно.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся начинается с первого занятия профессионального модуля.

Цели проведения самостоятельной работы – формирование и развитие профессиональных и общих компетенций и их элементов (знаний, умений, практического опыта) в соответствии с требованиями ФГОС СПО и запросами работодателей; - формирование компетенции поиска и использования информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста; - формирование компетенции использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; - формирование самостоятельности профессионального мышления: способности к профессиональному и личностному развитию, самообразованию и самореализации; - развитие культуры межличностного общения, взаимодействия между людьми, форми-

рования умений работы в команде, эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями.

Внеурочная самостоятельная работа выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу соответствует учебному плану ОПОП СПО профессионального модуля, междисциплинарному курсу, отражается в рабочей программе профессионального модуля по разделам и темам.

Преподавателем эмпирически определяются затраты времени на самостоятельное выполнение конкретного задания:

- на основании наблюдений за выполнением обучающимися аудиторной самостоятельной работой;
- опроса обучающихся о затратах времени на то или иное задание;
- хронометража собственных затрат на решение той или иной задачи с внесением поправочного коэффициента из расчета уровня подготовленности обучающихся.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

По совокупности заданий определяется объем времени на внеаудиторную самостоятельную работу МДК примерно около 50% объема времени, отведенного на обязательную учебную нагрузку по данной МДК).

В соответствии с примерной программой МДК.01.01 максимальная учебная нагрузка составляет 225 часов, обязательная аудиторная учебная нагрузка - 150 часов, в том числе 50 часов практических занятий; курсовое проектирование 30 часов; самостоятельная работа обучающихся составляет 75 часов.

Основными принципами организации самостоятельной работы обучающихся, в том числе и в условиях дистанционного обучения являются:

- принцип интерактивности, определяющий необходимость сотрудничества обучающихся и обмена информацией не только с преподавателем, но и с другими обучающимися;

- принцип индивидуализации обучения, проявляющийся в учете преподавателем индивидуальных психологических особенностей обучающегося при осуществлении педагогического обеспечения самостоятельной работы;

- принцип идентификации, обосновывающий необходимость контроля самостоятельной работы обучающегося, который актуален при использовании технических средств (видео–конференц–связь), в первую очередь в условиях дистанционного обучения;

- принцип регламентации обучения, отражающий необходимость выбора стратегии обучения и планирования организации самостоятельной работы обучающегося (включающий методические разработки по самостоятельной работе обучающихся);

- принцип опоры на базовые знания и умения, предусматривающий наличие у обучающихся минимальных навыков работы с техническими средствами, а также умения рационально использовать свободное время для организации самостоятельной работы;

- принцип опережающего обучения, обеспечивающий направленность самостоятельной работы на активизацию, развитие мыслительной деятельности обучаемого, формирование способности самостоятельно прогнозировать, выбирать и решать дидактические задачи, добывать знания в сотрудничестве с другими обучаемыми по данному междисциплинарному курсу;

- принцип обратной связи, позволяющий участникам самостоятельной работы своевременно обсуждать и корректировать проблемные вопросы по данному междисциплинарному курсу;

- принцип внешнего контроля и самооценки, включающий обмен информацией не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми по данному междисциплинарному курсу;

- принцип наглядности, предусматривающий представлять информацию в доступном виде;

- принцип связи теории с практикой, дающий возможность решать ситуационные задачи;

- принцип доступности и посильности самостоятельной работы;

- принцип учета трудоемкости учебных дисциплин и оптимального планирования самостоятельной работы;

- принцип прочности усвоения знаний.

Основными являются принципы сознательности и активности, индивидуализации стиля работы, учета трудоемкости учебных дисциплин и оптимального планирования.

Принцип сознательности и активности самостоятельного учебного труда исключает механическое заучивание материала, ориентирует обучающихся на глубокое понимание и осмысление его содержания, на свободное владение приобретенными знаниями.

Активность – это, прежде всего, проявление живого интереса к тому, что изучает обучающийся, творческое участие его в работе по осмыслению приобретенных знаний. Активность и сознательность усвоения не мыслятся без высокого уровня творческого мышления, проблемно-исследовательского подхода к приобретаемым знаниям. Принцип индивидуализации стиля самостоятельного учебного труда обучающегося предполагает опору на собственные свойства личности (особенности восприятия, памяти, мышления, воображения и т.п.), а также на свои индивидуально-типологические особенности (темперамент, характер, способности). Реализация этого принципа позволяет будущему специалисту соизмерять планируемую самостоятельную учебную работу с возможностями ее выполнения, более рационально и полно использовать бюджет личного времени.

Этот принцип тесно связан с другим – учетом объективной сложности учебных дисциплин и оптимального планирования обучающимся познавательно-

практической деятельности. Оптимальное планирование самостоятельной работы – важная и необходимая задача, решение которой позволит повысить культуру учебного труда обучаемого.

Перечисленные принципы могут меняться и варьироваться в зависимости от общих задач подготовки специалиста, специфики специальных дисциплин, содержания самостоятельной работы и других показателей. Знание этих принципов, умелое их использование обучающимися в учебно-познавательной деятельности способствуют овладению системой знаний и формированию качеств современного специалиста.

2 ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Под формой внеаудиторной самостоятельной работой подразумевается:

- работа с основной и дополнительной литературой, источниками периодической печати, представленных в базах данных и библиотечных фондах образовательного учреждения: самостоятельное изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент-анализ и др.) и др.;
- подготовка выступлений, сообщений, рефератов, докладов, презентаций, эссе; составление резюме; выполнение творческих работ по профессиональным модулям по специальности, учебных проектов, учебно-исследовательских, экспериментально-конструкторских работ, курсовых проектов, выпускных квалификационных работ с использованием баз данных, библиотечных фондов образовательного учреждения, ресурсов сети Интернет;
- подготовка к контрольным работам, практическим занятиям, деловым и ролевым играм, промежуточной аттестации, выполнению курсового проекта;
- выполнение тестовых заданий, заполнение рабочих тетрадей, решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; решение задач и упражнений по образцу и др.;
- составление кроссвордов, моделей-образцов (шаблонов) документов, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ и др.

Образовательное учреждение обязано ежегодно обновлять самостоятельную работу, в том числе в части форм и тематики самостоятельной работы с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

Каждое внеаудиторное задание должно стать логическим звеном в системе заданий для самостоятельной работы, главный итог которых – формирование всех

очерченных программой умений и знаний, создание условий для формирования компетенций.

Обучающийся должен быть готов к регулярной самостоятельной образовательной и, как следствие, профессиональной, работе:

- освоению новых технологий, новых систем знаний;
- к самостоятельному планированию, проектированию и внедрению новшеств;
- к самообразованию (самостоятельно и охотно приобретать недостающие знания из разных источников);
- к постановке собственных образовательных целей и задач;
- к выработке собственных образовательных привычек;
- к умению пользоваться приобретёнными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- к развитию у себя исследовательских умений (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения экспериментов, анализа, построения гипотез, обобщения);
- к развитию системного мышления;
- к самооценке своего образовательного результата.

3 ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МДК 01.01

Таблица 1 – План распределения часов на самостоятельную работу

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)		Число часов			Виды самостоятельной работы
				теории	практич. занятий	самост. работа	
1.1	Основы организации перевозок на железнодорожном транспорте	1	Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог Понятие о транспортном производстве, эксплуатационной работе, транспортном обслуживании. Основные требования к управлению движением на железнодорожном транспорте. Транспортный процесс и его характеристики. Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог. Перспективы развития железнодорожного транспорта	2		1	доклад, реферат, глоссарий
		2	Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог Нормативно-правовая база деятельности железнодорожного транспорта. Документы, регламентирующие перевозочный процесс. Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте	2		1	доклад, реферат, презентация, опорный конспект, глоссарий
		3	Классификация и индексация поездов Понятие о поезде и сопровождающих его документах. Классификация грузовых и пассажирских поездов. Понятие индекса поезда. Нумерация и индексация поездов	2		2	доклад, презентация, опорный конспект, глоссарий
		4	Система управления на железнодорожном транспорте Формы и структура управления эксплуатационной работой железнодорожного транспорта. Структурное реформирование железнодорожной отрасли. Организация работы персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	2		1	доклад, презентация, структура, глоссарий

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)		Число часов			Виды самостоятельной работы
				теории	практич. занятий	самост. работа	
1.2	Управление и технология работы станций	1	Общие сведения о работе станций Назначение и классификация железнодорожных станций, их техническое оснащение. Общая характеристика работы станций. Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	4		3	доклад, реферат, кроссворд, глоссарий
		2	Технологический процесс работы станций Понятие о технологическом процессе, его содержание. Типовые технологические процессы, их роль. Порядок разработки и утверждения технологического процесса станций	4	4	1	доклад, глоссарий
		3	Маневровая работа Понятие маневровой работы. Маневровые районы. Технические средства для производства маневровых операций. Виды маневров. Элементы маневровой работы. Нормирование маневровых операций. Организация маневровой работы. Руководство маневрами. Охрана труда при производстве маневров.	4	6	4	доклад, презентация, кроссворд, ситуационная задача, опорный конспект, глоссарий
		4	Организация работы промежуточных станций Техническая характеристика промежуточных станций, структура управления, выполняемые операции. Порядок приема, отправления и пропуска поездов на промежуточных станциях. Работа со сборными поездами. Нормирование маневровых операций на промежуточных станциях	4	6	3	доклад, презентация, кроссворд, ситуационная задача, опорный конспект, глоссарий
		5	Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях Технология обработки транзитных поездов, проходящих станцию без переработки. Или с частичной переработкой. Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов. Технология обслуживания поездов, следующих со сменой локомотивов и поездных бригад	4		2	доклад, кроссворд, презентация, глоссарий

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Виды самостоятельной работы
			теории	практич. занятий	самост. работа	
		6 Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку. Натурный лист поезда, его содержание. Сортировочный листок, его назначение, содержание и порядок составления. Технология обработки поездов по прибытии. Организация коммерческого и технического обслуживания	4	6	2	доклад, кроссворд, презентация, глоссарий
		7 Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях Организация работы сортировочной горки. Технические средства для управления роспуском вагонов. Определение горочного цикла и горочного интервала. Технологические графики работы сортировочной горки. Расчет перерабатывающей способности сортировочных горок, способы ее повышения. Охрана труда при работе на горочных станциях	4	4	3	доклад, презентация, тест, опорный конспект, ситуационная задача, глоссарий
		8 Обработка составов по отправлению на технических станциях Процесс накопления вагонов на состав. Организация формирования поездов, и перестановка поездов в парк отправления. Обработка поездов в парке отправления. Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления. Охрана труда в парке отправления при обработке поездов	2		3	доклад, презентация, тест, опорный конспект, глоссарий
		9 Организация обработки поездной информации и перевозочных документов Назначение, оборудование и размещение на станции станционного технологического центра. Операции, выполняемые СТЦ. Кодирование объектов железнодорожного транспорта. Информационное обеспечение станций. Получение информации о подходе поездов. Обработка перевозочных документов, корректировка натурного листа состава прибывшего поезда по данным перевозочных документов, списывания, технического и коммерческого осмотров. Учет накопления вагонов. Подборка документов на формируемые составы поездов.	4	4	3	доклад, презентация, тест, опорный конспект, глоссарий

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)	Число часов			Виды самостоятельной работы
			теории	практич. занятий	самост. работа	
		10 Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами Принципы взаимодействия основных элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Условия рационального взаимодействия в работе парков станции и сортировочных устройств между собой и с прилегающими перегонами. Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия. Аналитические методы расчета станционных процессов. Методы нормирования межоперационных простоев, пути их сокращения. Комплексный выбор оптимального режима работы парка приема, сортировочной горки, сортировочного парка, вытяжек формирования и парка отправления	4	4	3	доклад, презентация, глоссарий
		11 Организация местной работы на станциях Технология работы с местными вагонами. Особенности технологии работы с местными вагонами на сортировочных, участковых и грузовых станциях. Организация руководства. Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов. Организация подачи и уборки местных вагонов. Особенности организации маневровой работы с местными вагонами. Нормирование маневровой работы с местными вагонами. Простой местных вагонов на станции	4	4	3	доклад, презентация, ситуационные задачи, глоссарий
		12 Суточный план-график работы станции Назначение, содержание, порядок и методика разработки суточного плана-графика работы станции. Особенности суточных планов-графиков участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций. Показатели работы станции, определяемые по суточному плану-графику. Методика расчета норм простоя вагонов с расчленением его по элементам	4	4	3	доклад, презентация, глоссарий
		13 Руководство работой станции Цели и задачи оперативного планирования работы станции. Виды оперативных планов, порядок их составления. Оперативное руководство работой станции. Работа станционного и маневрового диспетчера	2		1	доклад, презентация, тест, глоссарий

№ п/п	Тема по примерной программе	Тема урока (занятия)		Число часов			Виды самостоятельной работы
				теории	практич. занятий	самост. работа	
			ра, дежурных по станциям, горкам, паркам. График исполненной работы. Контроль выполнения технологического процесса				
		14	Учет и анализ работы станции Значение и виды учета. Действующие формы учета и отчетности. Учет простоя вагонов на станции. Цель, значение и виды анализа работы станции. Оперативный, периодический и целевой анализы. Анализ графика исполненной работы	4	8	1	доклад, глоссарий
		15	Особенности работы станции в зимних условиях Основные мероприятия по подготовке станции к работе в зимних условиях. Организация и технология работы станции зимой. Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей. Снегоборьба на станциях. Обеспечение охраны труда работников станции в зимних условиях	2		1	реферат, глоссарий
		16	Обеспечение безопасности движения на станции Обеспечение безопасности движения поездов и маневровой работы на станции. Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов. Организационные меры, направленные на обеспечение безопасности движения. Контроль выполнения требований безопасности движения	4		1	доклад, презентация, глоссарий
		17	Организация работы железнодорожного узла Значение железнодорожных и транспортных узлов в перевозочном процессе. Особенности технологии работы железнодорожных узлов в зависимости от характера работы. Структура вагонопотоков в узле. Распределение работы в узле. Специализация станций в узле. Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле. Оперативное планирование и руководство работой в узле	4		2	доклад, презентация, глоссарий
			Курсовое проектирование	30		30	опорный конспект, оформление КП
	Итого			100	50	75	

Таблица 2 – Примерная тематика заданий на самостоятельную работы

Наименование тем занятия	Тема индивидуального задания	Время на подготовку, мин.	Форма выполнения индивидуального задания
1.1.1 Исходные понятия и определения эксплуатационной работы железных дорог	Транспортный процесс и его характеристики.	45	Доклад, глоссарий
	Основные понятия эксплуатационной работы железных дорог		Доклад,
	Перспективы развития железнодорожного транспорта		Реферат
1.1.2 Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог	Документы, регламентирующие безопасность движения на железнодорожном транспорте.	45	Презентация, опорный конспект, глоссарий
1.1.3 Классификация и индексация поездов	Классификации поездов	90	Презентация, кроссворд, глоссарий
	Понятие индекса поезда		Доклад
	Нумерация и индексация поездов		
1.1.4 Система управления на железнодорожном транспорте	Построение структуры управления ОАО РЖД	45	Презентация, структура, глоссарий
	Структурное реформирование железнодорожной отрасли		Реферат
	Структурные подразделения		Доклад
	Филиалы ОАО «РЖД»		Доклад
	Дочерние предприятия		Доклад
1.2.1 Общие сведения о работе станций	Документы, регламентирующие работу железнодорожных станций	135	Доклад, глоссарий кроссворд
	Операции, выполняемые на железнодорожной станции		
1.2.2 Технологический процесс работы станций	Типовые технологические процессы работы железнодорожной станции	45	Реферат, глоссарий
1.2.3 Маневровая работа	Руководство маневрами	180	Доклад, презентация, кроссворд, глоссарий
	Техника безопасности при производстве маневров		Презентация
	Организация маневровой работы		Ситуационная задача Опорный конспект, глоссарий
1.2.4 Организация работы промежуточных станций	Операции, выполняемые на промежуточных станциях	135	Доклад, ситуационная задача

Наименование тем занятия	Тема индивидуального задания	Время на подготовку, мин.	Форма выполнения индивидуального задания
1.2.5 Технология обработки транзитных поездов на участковых и сортировочных станциях	Технология обработки транзитных поездов с частичной переработкой	90	Доклад, кроссворд, глоссарий
	Техническое обслуживание и коммерческий осмотр поездов		Доклад, презентация
1.2.6 Технология обработки поездов по прибытии на технических станциях	Предварительная информация о поездах, поступающих в переработку	90	Доклад, презентация, опорный конспект, глоссарий
1.2.7 Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях	Горочные устройства и системы управления расформированием и формированием поездов	135	Доклад, презентация
	Построение графиков работы сортировочной горки		Доклад, презентация
	Автоматический роспуск составов с горки		Доклад, презентация, тест, глоссарий
	Техника безопасности при работе на горочных станциях		Доклад, презентация, опорный конспект
1.2.8 Обработка составов по отправлению на технических станциях	Организация осмотра и безотцепочного ремонта вагонов на путях сортировочного парка и в парке отправления	135	Доклад, тест, глоссарий
	Техника безопасности в парке отправления при обработке поездов		Реферат, презентация
1.2.9 Организация обработки поездной информации и перевозочных документов	Техническое оснащение СТЦ	135	Доклад, презентация
	Кодирование объектов железнодорожного транспорта		Доклад, презентация
	Учет накопления вагонов		Доклад, тест
	Списывание состава		Доклад, опорный конспект, глоссарий
1.2.10 Взаимодействие в работе элементов станции между собой и с прилегающими перегонами. Аналитические методы расчета станционных процессов	Условия рационального взаимодействия в работе парков железнодорожной станции и сортировочных устройств между собой	135	Доклад, глоссарий
	Основные методы расчета по обеспечению взаимодействия		Доклад
	Методы нормирования межоперационных простоев		Доклад, презентация, глоссарий
1.2.11 Организация местной работы на станциях	Подготовка порожних вагонов под погрузку опасных грузов	135	Доклад, презентация
	Организация подачи и уборки местных вагонов		Доклад, ситуационные задачи, глоссарий

Наименование тем занятия	Тема индивидуального задания	Время на подготовку, мин.	Форма выполнения индивидуального задания
1.2.12 Суточный план-график работы станции	Особенности суточного плана-графика сортировочных станций	135	Доклад, презентация
	Особенности суточного плана-графика грузовых станций		Доклад, презентация
	Особенности суточного плана-графика пассажирских станций		Доклад, презентация
1.2.13 Руководство работой станции	Организация оперативного руководства на станции	45	Доклад, тест
	Работа станционного и маневрового диспетчера		Доклад, презентация
	График исполненной работы		Доклад, презентация, глоссарий
	Контроль выполнения технологического процесса		Доклад, презентация
1.2.14 Учет и анализ работы станции	Анализ графика исполненной работы	45	Доклад, глоссарий
1.2.15 Особенности работы станции в зимних условиях	Организация уборки снега, очередность уборки станционных путей	45	Реферат
	Снегоборьба на станциях		Реферат, глоссарий
	Обеспечение охраны труда и техника безопасности работников станции в зимних условиях		Реферат, глоссарий
1.2.16 Обеспечение безопасности движения на станции	Факторы, определяющие состояние безопасности движения поездов	45	Доклад, презентация, глоссарий
	Контроль выполнения требований безопасности движения		Доклад, глоссарий
Курсовой проект	По всем разделам	1350	Написать раздел
	По всем разделам		Оформление КП
	Графическая часть		Опорный конспект, глоссарий
1.2.17 Организация работы железнодорожного узла	Структура вагонопотоков в узле	90	Доклад, презентация
	Распределение работы в узле		Доклад, глоссарий
	Специализация станций в узле		Доклад, презентация
	Схемы рациональных маршрутов следования вагонопотоков в узле		Доклад, презентация, глоссарий
Итого		3375	

4 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Дополнительное задание по выполнению того или иного вида самостоятельной работы вносится в карту самостоятельной работы (приложение А) в динамике учебного процесса по мере выполнения и начисляются бонусы, которые учитываются при сдаче дифференцированного зачета и квалификационного экзамена.

4.1 Работа с литературными источниками

В процессе подготовки к занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме теоретического или практического занятия, что позволяет обучающемуся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе основных и дополнительных источников;
- консультировать при затруднениях.

Роль обучающегося:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации.

Работа с литературными источниками подразумевается по каждой теме междисциплинарного курса.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Формирование у обучающихся рациональных приемов работы с литературой. Развитие познавательной самостоятельности в изучении материала. Закрепление и систематизация теоретического материала по вопросам заданной темы.

Методика выдачи задания

После выдачи теоретического материала, преподаватель выдает домашнее задание: страницы по основной и дополнительной литературе.

Методика выполнения задания

При работе с литературными источниками необходимо уметь правильно читать, понимать и запоминать прочитанное:

- текст необходимо читать внимательно - т.е. возвращаться к непонятным местам.
- текст необходимо читать тщательно - т.е. ничего не пропускать.
- текст необходимо читать сосредоточенно - т.е. думать о том, что вы читаете.
- текст необходимо читать до логического конца - абзаца, раздела, главы и т.д.

При работе рекомендуется вести записи прочитанного.

Ознакомиться с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по данной теме.

Источники информации:

[8, 9, 15, 17, 28, 32]

Ожидаемый результат

Активизация процесса овладения информацией; более глубокое усвоение изучаемого материала, формирование у обучающегося своего отношения к конкретной проблеме.

Оценивается работа с литературными источниками на учебных занятиях в форме устного или письменного опроса.

4.2 Подготовка презентации

Презентация, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «... способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук».

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint.

Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

- четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.
- определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
- отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
- определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
- определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
- подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
- проверить визуальное восприятие презентации.

Практические советы по подготовке презентации:

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего;
- план сообщения; краткие выводы из всего сказанного;
- список использованных источников;
- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются;
- раздаточный материал важно раздавать в конце презентации;
- раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Анимация используется только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль студента:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- эстетичность оформления, его соответствие требованиям;
- работа представлена в срок.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию и самоорганизации.

Методика выдачи задания

Преподаватель на учебном занятии сообщает или записывает на доске тему, по которой необходимо составить презентацию, выдается методика выполнения данного задания и дается примерная схема презентации.

Методика выполнения задания

Составить план презентации. Определите главную цель вашей презентации. Не следует мешать разные направления в один доклад. Определитесь с концепцией своего выступления, продумайте, что вы будете говорить вначале, в конце - и, соответственно, какие слайды и с какой информацией вам понадобятся.

Вначале работы нужно создать слайд. Сделать это просто: запускаете Power Point и нажимаете "главная/создать слайд" (см. рис. 1).

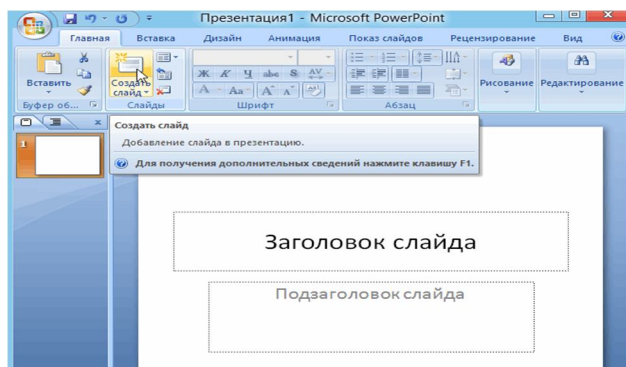


Рисунок 1 – Начальный слайд

Чтобы оформить страницы работы нужно придать им какой-нибудь дизайн (т.е. выбрать нужную тему). Для этого откройте вкладку "дизайн/темы" (см. рис. 2).

С текстом в Power Point работать просто и легко. Достаточно нажать в нужный блок мышкой и вписать текст, либо просто его скопировать и вставить из другого документа. Для вставки диаграммы, нажмите в программе Power Point: "вставка/диаграммы". Для вставки таблиц, нажмите на: "вставка/таблица". Обратите

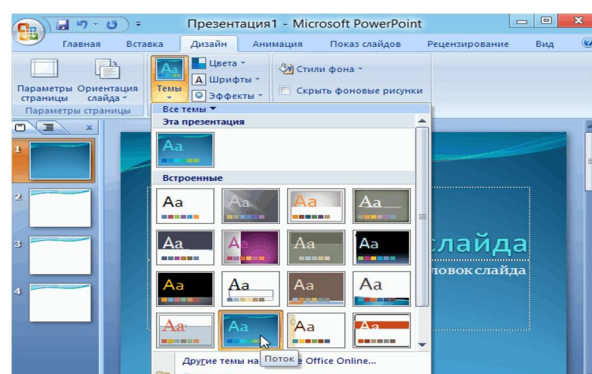


Рисунок 2 – Дизайн слайда

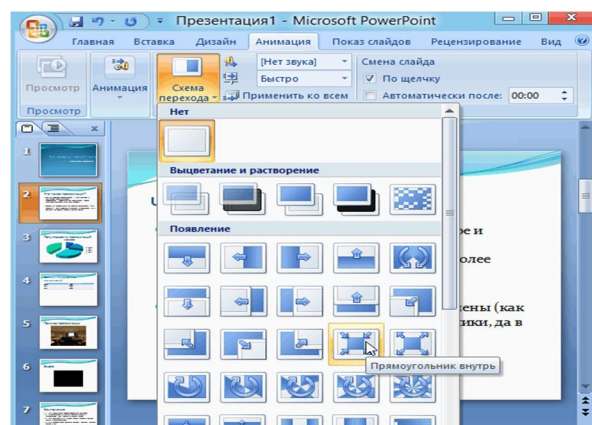


Рисунок 3 – Создание переходов

внимание, что вы сразу же можете выбрать количество строк и столбцов в создаваемой табличке. Добавить картинку просто: жмете "вставка/изображения". Далее выбираете место, где хранятся у вас картинки и добавляете нужную. Для добавления музыки или фильма, щелкните: "вставка/фильм(звук)", далее укажите место на вашем жестком диске, где лежит файл. Для того, чтобы между слайдами сделать переход выберите нужный слайд в колонке слева, далее в разделе "анимация" выберите "стиль перехода" (см. рис. 3).

Источники информации:

[8, 9, 12, 15, 17, 28, 32]

Ожидаемый результат

Обоснованность информации и последовательность слайдов, грамотное использование терминологии, импровизация, речевой этикет, аргументированность, использование языковых и неязыковых средств выразительности; необходимое и

достаточное количество фото- и видеоматериалов, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется во время учебного занятия в виде защиты презентации и обсуждения итогов выполнения презентации.

Итоги работы оцениваются:

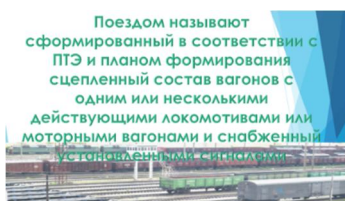
- оценкой 5 (отлично) - презентация соответствует теме, полностью раскрывает заданную тему, содержит не менее 20 слайдов, эстетически оформлена;
- оценкой 4 (хорошо) - презентация соответствует теме, содержит не менее 17 слайдов, отражающих суть заданной темы;
- оценкой 3 (удовлетворительно) - презентация не полностью отражает суть заданной темы, содержит не менее 15 слайдов;
- оценкой 2 (неудовлетворительно) - презентация не соответствует теме, содержит менее 15 слайдов.

Пример задания (1 вариант)

Составьте презентацию по теме «Классификация поездов».



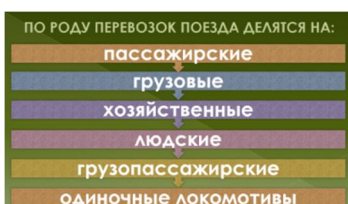
1 слайд



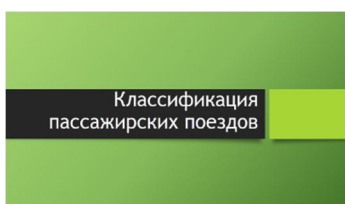
2 слайд



3 слайд



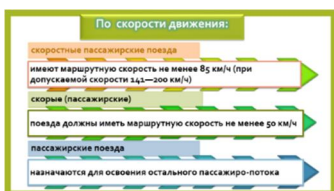
4 слайд



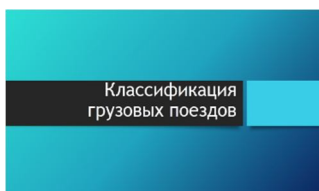
5 слайд



6 слайд



7 слайд



8 слайд



9 слайд



10 слайд



11 слайд



12 слайд



13 слайд



14 слайд



15 слайд

сквозные ускоренные	1001—1598
сквозные	2001—2998
участковые	3001—3398
сборные (сборные удлиненные, участково-сборные)	3401—3498
вывозные	3501—3598
передаточные	3601—3698
диспетчерские локомотивы	3801—3898
локомотивы-толкочники	4001—4098
резервные локомотивы	4301—4398
хозяйственные	5001—5398
снегочистители	7001—7098
восстановительные и пожарные поезда	8001—8098

16 слайд



17 слайд

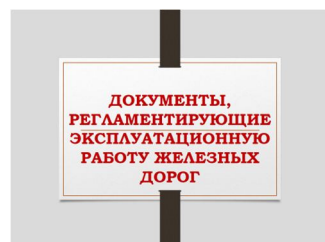


18 слайд

Оценка презентации: презентация содержит 18 слайдов, презентация соответствует теме, полностью раскрывает заданную тему, отражающих суть заданной темы, но желательно слайды делать в одном стиле. Данная презентация оформлена пестро, а это может отвлекать от сути вопроса. Презентация заслуживает оценки – 4 (хорошо).

Пример задания (2 вариант)

Составьте презентацию по теме «Документы, регламентирующие эксплуатационную работу железных дорог».



1 слайд



2 слайд



3 слайд



4 слайд



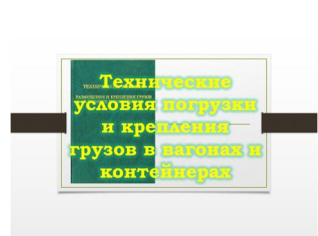
5 слайд



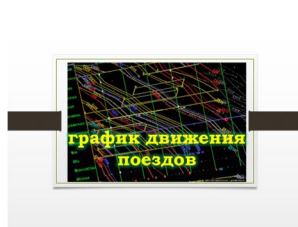
6 слайд



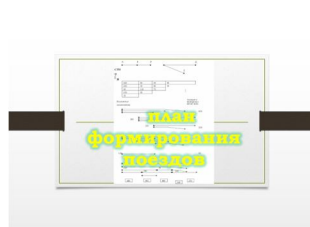
7 слайд



8 слайд



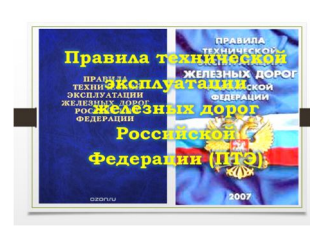
9 слайд



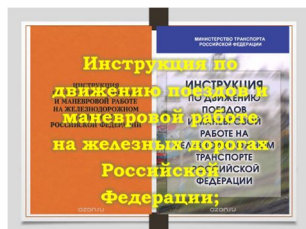
10 слайд



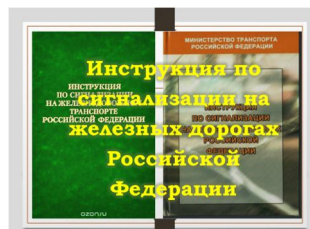
11 слайд



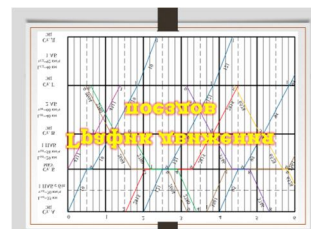
12 слайд



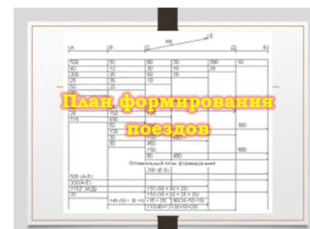
13 слайд



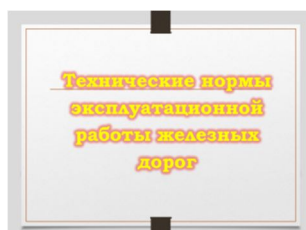
14 слайд



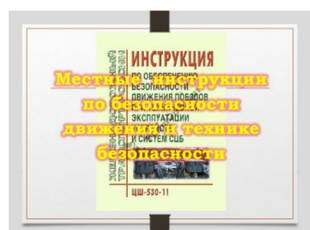
15 слайд



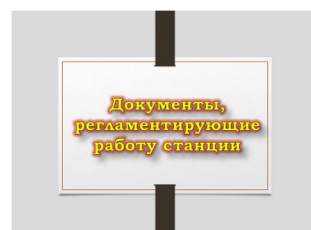
16 слайд



17 слайд



18 слайд



19 слайд



20 слайд



21 слайд



22 слайд

Оценка презентации: презентация содержит 22 слайдов, презентация соответствует теме, полностью раскрывает заданную тему, отражающих суть заданной темы, выполнена в одном стиле. Презентация заслуживает оценки – 5 (отлично).

4.3 Подготовка доклада

Доклад, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «...сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию».

Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать

вать научно-методическим требованиям и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными.

Работа обучающегося над докладом включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут.

Докладчики должны знать и уметь:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- хорошо ориентироваться в теме занятия;
- дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы;
- четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут);
- иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель работы;
- определить место и сроки подготовки;
- оказать консультативную помощь при формировании структуры доклада;
- рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме доклада;
- оценить качество представленной работы и ее защиты.

Роль обучающегося:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план доклада;
- изучение информации (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление доклада согласно установленной формы;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в назначенный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее;

- соответствие доклада требованиям оформления.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Закрепить теоретические знания обучающихся, приобрести навыки самостоятельной работы над новым материалом, освоить навыки подбора литературы, методы работы с источниками, систематизированного изложения материала.

Методика выдачи задания

Преподаватель выдает обучающимся темы докладов и рекомендуемые источники информации. Кроме того, темы докладов на весь курс обучения должны быть в доступности обучающихся, чтобы можно было выбрать тему заранее. Тематика рефератов определяется преподавателем, также тему может предложить обучающийся. Обучающийся также вправе дополнить или заменить источники информации.

Методика выполнения

- изучите информацию по теме;
- составьте план работы над докладом;
- произведите подборку специальной литературы;
- выберите и выпишите необходимую информацию, отражая основное содержание, которое должно быть сжатым, тщательно обдуманным, содержать собственные выводы;
- оформите реферат в соответствии с требованиями образовательной организации.

Примерная структура доклада:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение - указываются цели написания доклада и задачи для выполнения, формулируется суть изучаемой проблемы
- Основная часть - раскрывается проблема заданной темы, могут быть приложены таблицы, графики, схемы, а также собственное мнение обучающегося
- Заключение - подводятся итоги работы над рефератом, дается обобщающий вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.
- Список источников - источники должны быть перечислены в алфавитном порядке (по фамилии автора или по названию источников), с указанием названия издательства, года выпуска.

Оформление доклада:

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями образовательной организации. Общий объем реферата не должен превышать 15-20 стра-

ниц для печатного варианта, текст печатается через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman размер 14 пт. Каждая структурная часть реферата начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 1,5 интервала. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится. Номера страниц ставятся внизу справа, на титульном листе номер страницы не ставится. Приветствуется творческий подход при написании реферата (наличие иллюстраций, приложений и т.д.).

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32, 34]

Ожидаемый результат

Правильность формулирования цели, определения задач исследования; всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, достоверность примеров, иллюстративного материала, убедительность выводов; оформления работы в соответствии с установленными требованиями.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется во время учебных занятий в виде проверки оформленного доклада и выступления с докладом на занятии.

Оценка «отлично» выставляется в случае полного рассмотрения вопроса, аргументированного выражения своей позиции, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.

Оценка «хорошо» выставляется в случае полного выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае недостаточно полного рассмотрения проблемы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тема не раскрыта, работа выполнена крайне небрежно или вообще не выполнена.

Преподаватель имеет право поставить оценку выше предусмотренной за оригинальность выполнения работы.

4.4 Подготовка реферата

Реферат не копирует дословно содержание первоисточника, а представляет собой новый вторичный текст, создаваемый в результате систематизации и обобщения материала первоисточника, его аналитико-синтетической переработки.

Будучи вторичным текстом, реферат составляется в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к связанному высказыванию: так ему присущи следующие категории: оптимальное соотношение и завершенность (смысловая и жанрово-композиционная). Для реферата отбирается информация, объективно-ценная для всех читающих, а не только для одного автора. Автор реферата не может пользоваться только ему понятными значками, пометами, сокращениями.

Работа, проводимая автором для подготовки реферата должна обязательно включать самостоятельное мини-исследование, осуществляемое студентом на материале.

Организация и описание исследования представляет собой очень сложный вид интеллектуальной деятельности, требующий культуры научного мышления, знания методики проведения исследования и т.д.

В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов:

- монографические – рефераты, написанные на основе одного источника;
- обзорные – рефераты, созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования.

Роль преподавателя:

- определить тему и цель работы;
- определить место и сроки подготовки;
- оказать консультативную помощь при формировании структуры реферата;
- рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме реферата;
- оценить качество представленной работы и ее защиты.

Роль обучающегося:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план реферата;
- изучить информацию (уяснение логики материала источника, выбор основного материала, краткое изложение, формулирование выводов);
- оформление реферата согласно установленной формы;

- сдать на контроль преподавателю и озвучить в назначенный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее;
- соответствие оформления реферата требованиям.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Закрепить теоретические знания обучающихся, приобрести навыки самостоятельной работы над новым материалом, использование знаний вне программы, освоить навыки подбора литературы, методы работы с источниками, систематизированного изложения материала.

Методика выдачи задания

Преподаватель выдает обучающимся темы докладов и рекомендуемые источники информации. Кроме того, темы докладов на весь курс обучения должны быть в доступности обучающихся, чтобы можно было выбрать тему заранее. Тематика рефератов определяется преподавателем, также тему может предложить обучающийся. Обучающийся также вправе дополнить или заменить источники информации.

Методика выполнения

- изучите информацию по теме;
- составьте план работы над рефератом;
- произведите подборку специальной литературы;
- сбор и анализ соответствующих теме материалов;
- выберите и выпишите необходимую информацию, отражая основное содержание, которое должно быть сжатым, тщательно обдуманным, содержать собственные выводы;
- оформите реферат в соответствии с требованиями образовательной организации.

Примерная структура реферата:

- Титульный лист
- Оглавление

- Введение - указываются цели написания доклада и задачи для выполнения, формулируется суть изучаемой проблемы

- Основная часть - раскрывается проблема заданной темы, могут быть приложены таблицы, графики, схемы, а также собственное мнение обучающегося

- Заключение - подводятся итоги работы над рефератом, дается обобщающий вывод по теме реферата, предлагаются рекомендации.

- Список источников

Оформление реферата:

Титульный лист оформляется в соответствии с требованиями образовательной организации. Общий объем реферата не должен превышать 15-20 страниц для печатного варианта, текст печатается через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman размер 14 пт. Каждая структурная часть реферата начинается с новой страницы. Расстояние между главой и следующей за ней текстом, а также между главой и параграфом составляет 1,5 интервала. После заголовка, располагаемого посередине строки, точка не ставится. Номера страниц ставятся внизу справа, на титульном листе номер страницы не ставится. Приветствуется творческий подход при написании реферата (наличие иллюстраций, приложений и т.д.).

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32, 34]

Ожидаемый результат

Правильность формулирования цели, определения задач исследования; всесторонность раскрытия темы, логичность и последовательность изложения материала, корректность аргументации и системы доказательств, достоверность примеров, иллюстративного материала, убедительность выводов; оформления работы в соответствии с установленными требованиями.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется во время учебных занятий в виде проверки оформленного доклада и выступления с докладом на занятии.

Оценка «отлично» выставляется в случае полного рассмотрения вопроса, аргументированного выражения своей позиции, отсутствия ошибок, грамотного текста, точность формулировок и т.д.

Оценка «хорошо» выставляется в случае полного выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае недостаточно полного рассмотрения проблемы, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если тема не раскрыта, работа выполнена крайне небрежно или вообще не выполнена.

Преподаватель имеет право поставить оценку выше предусмотренной за оригинальность выполнения работы.

4.5 Составление кроссворда

Учебный кроссворд – это дидактическая игра, которая содержит игровую и учебную задачу.

Решение кроссвордов тренирует память и расширяет кругозор. Некоторые типы кроссвордов способствуют развитию сообразительности и ассоциативного мышления. Преподаватели применяют его в своей работе, что позволяет обучающимся усваивать знания в игровой форме.

Отталкиваясь от того, что в обучении кроссворд – это дидактическая игра используют несколько типов составления кроссвордов: познавательный, обобщающий, итоговый.

Познавательный (или обучающий) – составляется по определенной теме (с использованием текста, рисунков, схем, вопросов, выводов, тестов). Цель его направлена на овладение определенными знаниями, умениями, навыками.

Обобщающий – предлагается обучающимся после изучения очередной раздела, с целью обобщения, уточнения причинно-следственных связей, подготовки к итоговому тестированию.

Итоговый – служит для комплексной проверки изученного материала более крупных разделов. Здесь могут быть использованы вопросы из предыдущих кроссвордов, включены вопросы на развитие логического мышления.

Тематические кроссворды, содержащие вопросы конкретного раздела, обычно состоят из 15-20 слов, а итоговые доходят до 25. Согласно действующей пяти балльной системе оценивания знаний разработана шкала оценки знаний (см. табл. 1).

Роль преподавателя:

- определить тему;
 - определить сроки подготовки;
 - оказать консультативную помощь при формировании структуры кроссворда;
 - рекомендовать базовую и дополнительную литературу по теме;
 - оценить качество представленного кроссворда.
- Роль обучающегося:*
- собрать и изучить литературу по теме;
 - составить список слов изучаемого учебного материала;
 - выбрать наиболее подходящий тип кроссворда;
 - сдать на контроль преподавателю в назначенный срок.

Критерии оценки:

- соответствие слов в кроссворде заданной или выбранной теме;
- правильность и точность текстовых определений;
- соблюдение правил составления кроссвордов, указанных в алгоритме;
- оформление кроссворда.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Закрепление, систематизация, обобщение знаний обучающихся, повторение необходимого теоретического материала, расширение кругозора, развитие сообразительности и ассоциативного мышления.

Методика выдачи задания

Работу по созданию кроссвордов можно организовать индивидуально, по парам, группам.

Есть два способа применения кроссвордов в образовательных целях: разгадывание готового кроссворда и составления своего авторского кроссворда.

Разгадывание готового кроссворда целесообразно выполнять на занятиях, составление своего авторского кроссворда является внеаудиторной самостоятельной работой.

Для составления кроссворда можно применять различные способы:

1 преподаватель выдает тему, по которой нужно составить кроссворд, а обучающийся самостоятельно выбирает термины и подбирает определения к словам;

2 преподаватель выдает подборку слов, из которых составляется кроссворд, а обучающийся самостоятельно подбирает определения к словам и составляет кроссворд;

3 преподаватель выдает готовый кроссворд по заданной теме, а обучающийся самостоятельно подбирает определения к словам.

Подходить к выдаче задания нужно дифференцированно – первый вариант самый сложный и его нужно выдавать сильным обучающимся или разделить задание на двоих (первый обучающийся самостоятельно выбирает термины и подбирает определения к словам, а второй составляет кроссворд), третий вариант самый легкий и его желательно выдавать слабым обучающимся.

Методика выполнения

Слова «пересекаются» друг с другом, образуя сетку кроссворда. Сетка должна быть связной, без изолированных участков, «оторванных» от остальной сетки. Классическая сетка кроссворда состоит из слов, написанных по вертикали (сверху вниз) и горизонтали (слева направо). Любое слово должно быть пересечено как минимум дважды.

Существует несколько разновидностей кроссворда. В создании своего кроссворда можно применять различные формы. Среди них можно выделить такие разновидности как:

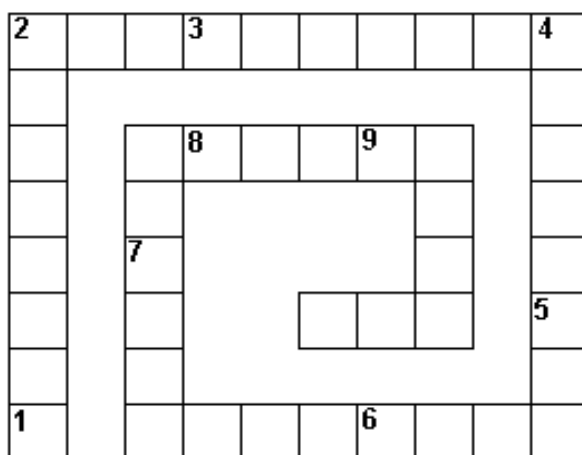


Рисунок 4 – Чайнворд «лабиринт»

Основное правило при его заполнении - последняя буква слова является первой буквой следующего за ним слова.

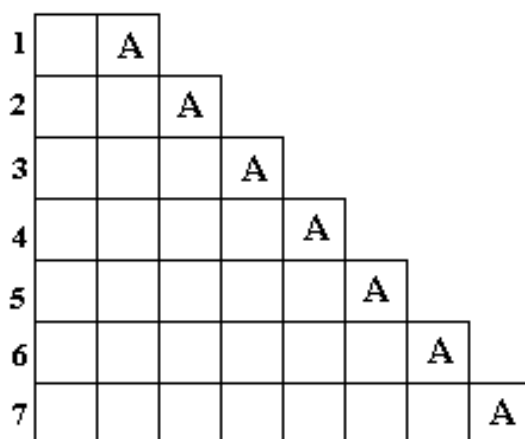


Рисунок 5 – Кроссворд «лесенка»

Все слова в этом кроссворде либо начинаются с одной буквы, либо заканчиваются одинаково.

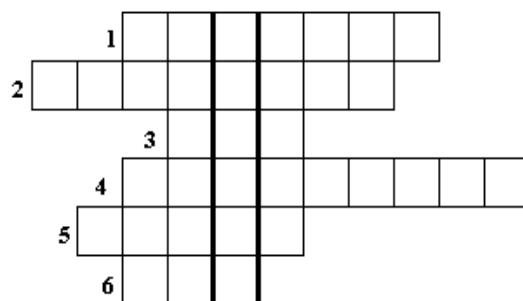
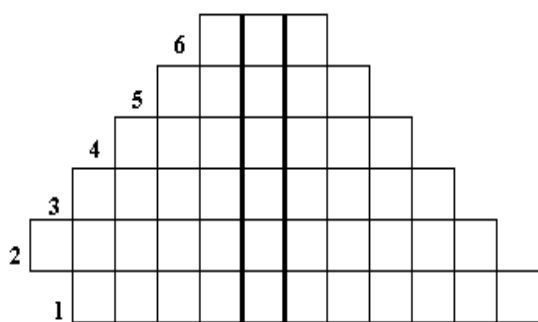


Рисунок 6 – Кроссворд - пирамида

Рисунок 7 – Кроссворд – головоломка

В кроссвордах на рисунках 6 и 7 вписать слова в клетки по горизонтали (можно по вертикали), чтобы получилось ключевое слово.

Этапы составления кроссворда:

- сделать анализ учебного текста по теме занятия;
- составить список слов изучаемого учебного материала;
- выбрать наиболее подходящий тип кроссворда;
- поиск и составление вопросов к терминам, понятиям, определения;
- вычерчивание рисунка сетки в Excel;
- нумерация рисунка сетки;
- печать текстов вопросов и ответов;
- орфографическая проверка текстов;
- проверка текстов на соответствие нумерации;
- печать кроссворда;
- оценка решения кроссворда.

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32]

Ожидаемый результат

Развитие мотивации к изучению учебного предмета; использование для создания кроссворда лично значимой информации; расширение кругозора, закрепление понятий темы, по которой составляется кроссворд; умения четко формулировать определения понятий; более глубокое изучение обучающимися материала, повышение интереса к дисциплине и равнодушие к результатам своей работы, позволяет тренировать память.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется во время учебных занятий в виде проверки оформленного кроссворда преподавателем, решения кроссворда обучающимися.

Таблица 1 – Шкала оценки знаний

Оценка	5	4	3	2
Число слов	20 и более	15 -19	10 - 14	менее 10

Оценка повышается, если слова пересекаются не на одной букве, а на двух и более.

Пример выполнения задания по 1 варианту

Составить кроссворд на тему: «Классификация поездов».

Выполнение

1. Подбор терминов и определений.

Вывозные – поезда, назначаемые с технической железнодорожной станции для доставки вагонов до отдельных промежуточных или грузовых железнодорожными станций, расположенных за пределами железнодорожного узла.

Груженные – поезда, состоящие исключительно из груженных вагонов.

Грузовые – поезда, состоящие только из грузовых вагонов.

Грузопассажирские – поезда, использующиеся на малоделятельных участках и сформированы из вагонов грузового и пассажирского парка.

Групповые – поезда, состоящие из двух и более подобранных групп вагонов (на разные железнодорожные станции назначения или разных родов вагонов, а также группы груженных или порожних вагонов в комбинированных поездах).

Дальние – поезда, обращающиеся в пределах двух и более участков (как правило, сквозные).

Кольцевые – поезда, формируемые в маршруты с постоянными составами, которые после выгрузки возвращаются на ту же железнодорожную станцию или путь необщего пользования под следующую погрузку.

Комбинированные – поезда, сформированные из груженных и порожних вагонов.

Людские – поезда, в состав которых входят не менее десяти вагонов, занятых людьми.

Местные – поезда, обращающиеся в пределах одного участка или железнодорожного узла (участковые, сборные, вывозные, передаточные).

Нечетные – поезда, следующим с севера на юг и с востока на запад.

Однотипные – поезда, формируемые из вагонов, следующих на одну железнодорожную станцию назначения (выгрузки или расформирования) или из одного рода порожних вагонов.

Отправительские – поезда, формируемые в маршруты с мест погрузки, погруженные и сформированные одним или несколькими грузоотправителями на одном подъездном пути.

Пассажирские – поезда, состоящие только из вагонов пассажирского парка.

Передаточные – поезда, обращающиеся между железнодорожными станциями одного узла.

Порожние – поезда, имеющие в своих составах только порожние вагоны.

Пригородные – пассажирские поезда, следующие на расстояние до 150-200 км.

Прямые – поезда, формируемые из вагонов на одну железнодорожную станцию выгрузки с грузами для одного или нескольких получателей.

Сборные – поезда предназначены для развоза и сбора вагонов на промежуточных железнодорожных станциях участка.

Скорые – грузовые поезда, назначаемые с унифицированной по всему пути весовой нормой для перевозки контейнеров или скоропортящихся грузов в рефрижераторных составах или секциях.

Ступенчатые – поезда, формируемые в маршруты с мест погрузки, образованные из вагонов, погруженных разными грузоотправителями на путях одной или нескольких станций участка или узла.

Технические – поезда, формируемые в маршруты с мест погрузки, формируемые на технических и грузовых железнодорожных станциях по установленному для них плану формирования без участия грузоотправителя.

Ускоренные – грузовые поезда, имеющие повышенную маршрутную скорость и используются для перевозки скоропортящихся грузов и живности.

Участковые – поезда, следующие без переформирования по одному участку между двумя техническими железнодорожными станциями.

Хозяйственные – поезда, обслуживающие собственные нужды дороги (перевозка балласта, рельсов, шпал и др.).

Четные – поезда, следующим с юга на север и с запада на восток.

2. Составление кроссворда

																	П			
																	Е			
													Г				Р			
	Г	Р	У	З	О	П	А	С	С	А	Ж	И	Р	С	К	И	Е			
			Ч			Р							У				Д			
			А			И				С	Т	У	П	Е	Н	Ч	А	Т	Ы	Е
			С			Г							П				Т			
Г			Т			О							О				О			
Р			К		П	Р	Я	М	Ы	Е			В		К		Ч			
У			О			О							В	Ы	В	О	З	Н	Ы	Е
Ж			В			Д							Е		М		Ы			
Е			Ы			Н									Б		Е			
Н	Е	Ч	Е	Т	Н	Ы	Е								И					
Ы						Е									Н					
Е															И					
															Р					
												Г	Р	У	З	О	В	Ы	Е	
													С		В					
						П				Л				К	А					
						О				Ю		С	Б	О	Р	Н	Ы	Е		
		С	К	О	Р	Ы	Е		Д				Р		Н					
					О				С				Ч	Е	Т	Ы	Е			
П	А	С	С	А	Ж	И	Р	С	К	И	Е		Н		Е					
					Н				И				Н							
					И			М	Е	С	Т	Н	Ы	Е						
					Е								Е							

Рисунок 8 – Макет кроссворда

3. Оформление кроссворда

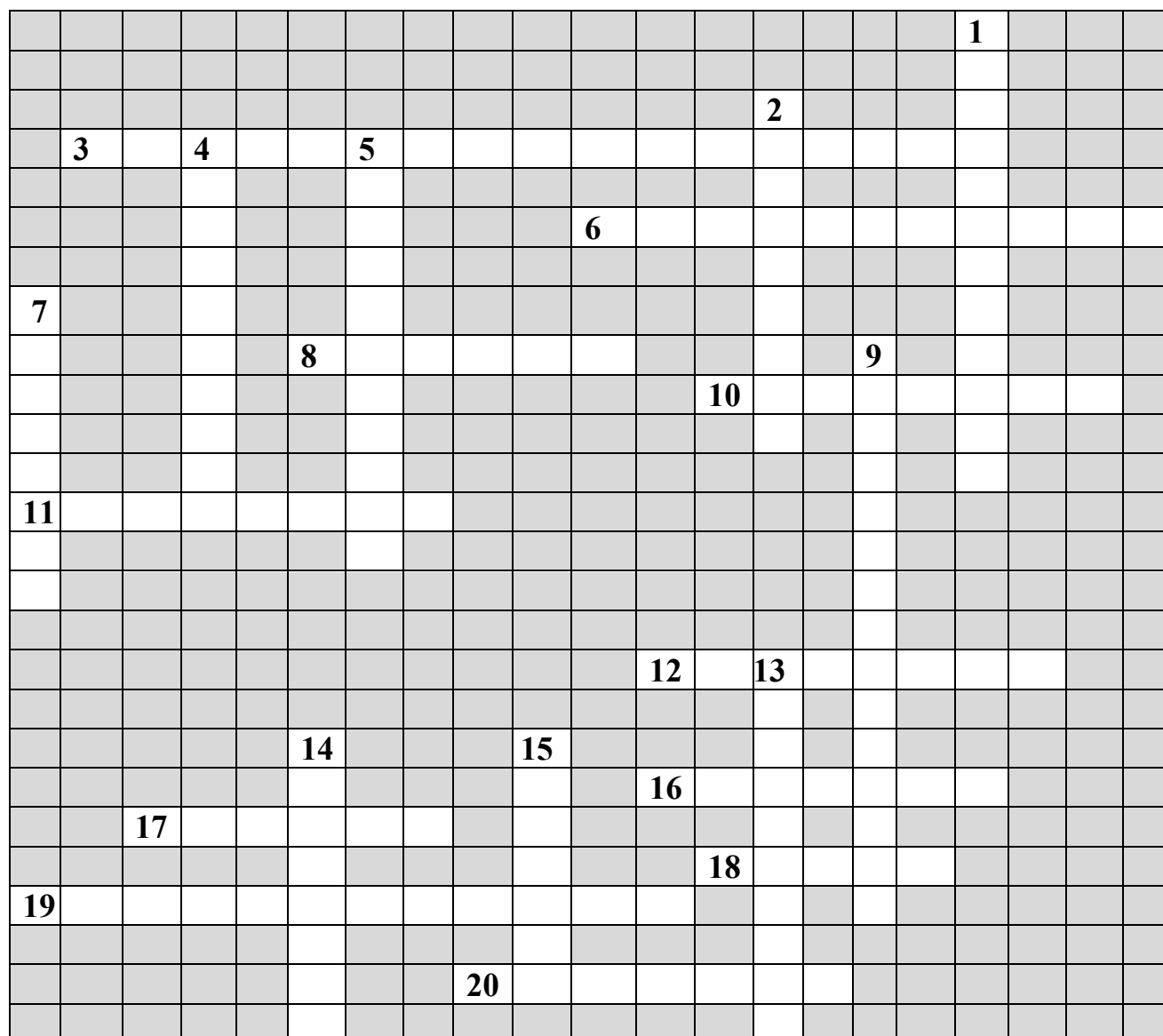


Рисунок 9 – Кроссворд на тему: «Классификация поездов»

По горизонтали

- 3 - поезда, использующиеся на мало-
деятельных участках и сформиро-
ваны из вагонов грузового и пасса-
жирского парка
- 6 - поезда, формируемые в маршруты
с мест погрузки, образованные из
вагонов, погруженных разными гру-
зоотправителями на путях одной
или нескольких станций участка
или узла.

По вертикали

- 1 - поезда, обращающиеся между же-
лезнодорожными станциями одного
узла.
- 2 - поезда, состоящие из двух и более
подобранных групп вагонов (на раз-
ные железнодорожные станции
назначения или разных родов ваго-
нов, а также группы груженых или
порожних вагонов в комбинирован-
ных поездах).

- 8 - поезда, формируемые из вагонов на одну железнодорожную станцию выгрузки с грузами для одного или нескольких получателей.
- 10 - поезда, назначаемые с технической железнодорожной станции для доставки вагонов до отдельных промежуточных или грузовых железнодорожными станций, расположенных за пределами железнодорожного узла.
- 11 - поезда, следующим с севера на юг и с востока на запад.
- 12 - поезда, состоящие только из грузовых вагонов.
- 16 - поезда предназначены для развоза и сбора вагонов на промежуточных железнодорожных станциях участка.
- 17 - грузовые поезда, назначаемые с унифицированной по всему пути весовой нормой для перевозки контейнеров или скоропортящихся грузов в рефрижераторных составах или секциях.
- 18 - поезда, следующим с юга на север и с запада на восток.
- 19 - поезда, состоящие только из вагонов пассажирского парка.
- 20 - поезда, обращающиеся в пределах одного участка или железнодорожного узла (участковые, сборные, вывозные, передаточные).
- 4 - поезда, следующие без переформирования по одному участку между двумя техническими железнодорожными станциями.
- 5 - пассажирские поезда, следующие на расстояние до 150-200 км.
- 7 - поезда, состоящие исключительно из груженных вагонов.
- 9 - поезда, сформированные из груженных и порожних вагонов.
- 13 - грузовые поезда, имеющие повышенную маршрутную скорость и используются для перевозки скоропортящихся грузов и живности.
- 14 - поезда, имеющие в своих составах только порожние вагоны.
- 15 - поезда, в состав которых входят не менее десяти вагонов, занятых людьми.

Пример составления кроссворда-загадки

Составить кроссворд на тему: «Операции, выполняемые на железнодорожной станции» со следующими словами: прием, отправление, пропуск, скрещение, обгон, расформирование, формирование, подача, уборка, отцепка, прицепка, перестановка, ремонт, экипировка, промывка, дезинфекция, очистка, погрузка, выгрузка, сортировка, перегрузка, перевалка, осмотр, пломбирование, прием, хранение, выдача, взвешивание, оформление, посадка, высадка. Одно из этих слов должно быть словом-загадкой.

Выполнение

1. Выбор формы кроссворда
2. Составление кроссворда

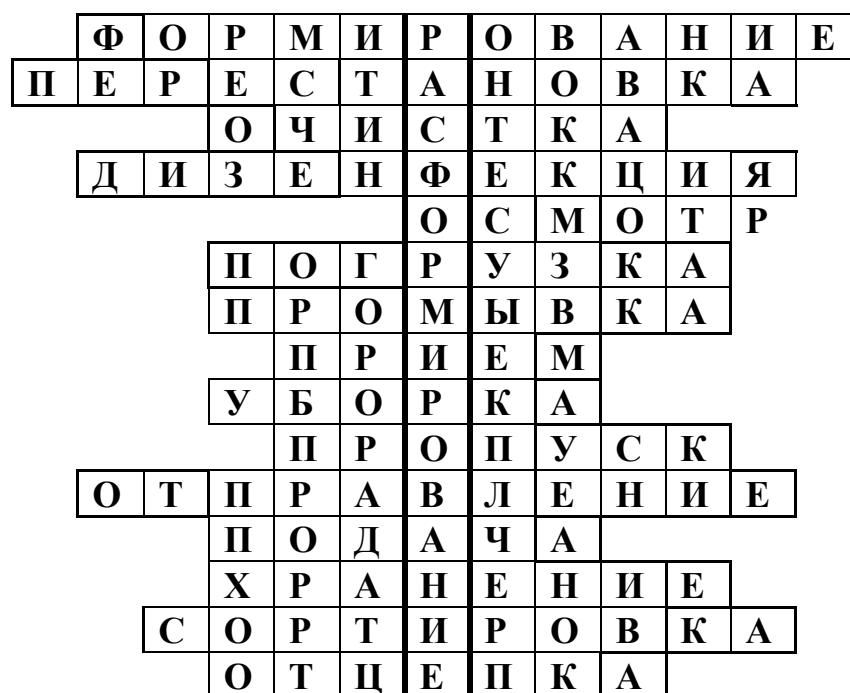


Рисунок 10 –Макет кроссворда

3. Оформление кроссворда

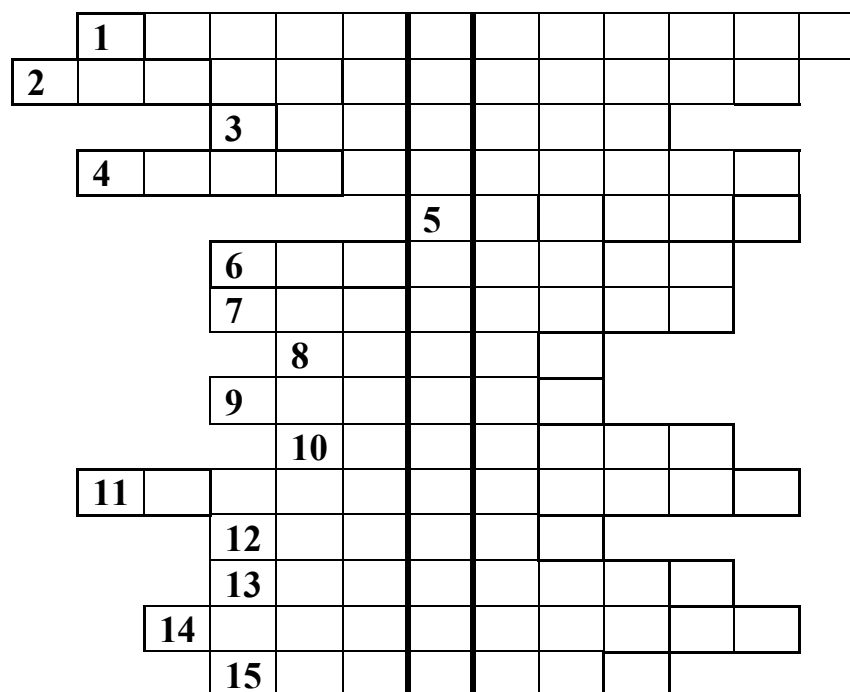


Рисунок 11 – Кроссворд на тему: «Операции, выполняемые на железнодорожной станции»

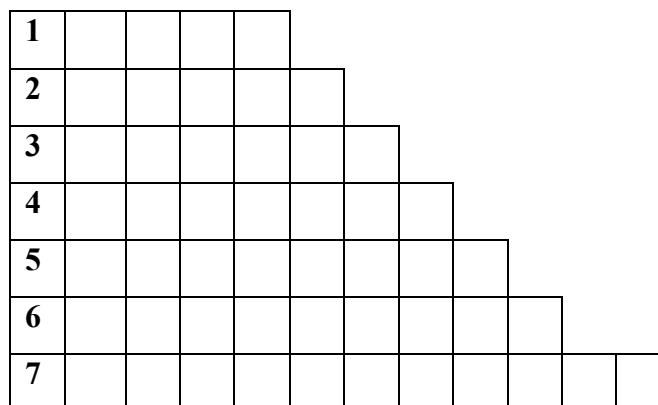


Рисунок 13 – Мини кроссворд

1 – операции с локомотивами на железнодорожной станции с основным или оборотным депо;

2 – вид маневровых передвижений, связанный с перестановкой вагонов перед выполнением грузовых операций;

3 – характерный вид маневров на промежуточных станциях при работе со сборным поездом, а также на сортировочных и участковых при уменьшении или увеличении составов;

4 – грузовая операция;

5 – грузовая операция с использованием железнодорожного и водного видов транспорта;

6 – вид маневровых передвижений, связанный с расстановкой вагонов по путям назначения;

7 – вид маневровой работы при перемещении вагона или группы вагонов с одного пути на другой;

4.6 Составление опорного конспекта

Составление опорного конспекта – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося по созданию краткой информационной структуры, обобщающей и отражающей суть материала лекции, темы учебника. Опорный конспект призван выделить главные объекты изучения, дать им краткую характеристику, используя символы, отразить связь с другими элементами. Основная цель опорного конспекта – облегчить запоминание. В его составлении используются различные базовые понятия, термины, знаки (символы) – опорные сигналы. Опорный конспект – это наилучшая форма подготовки к ответу и в процессе ответа. Составление опорного конспекта к темам особенно эффективно у студентов, которые столкнулись с большим объемом информации при подготовке

к занятиям и, не обладая навыками выделять главное, испытывают трудности при ее запоминании. Опорный конспект может быть представлен системой взаимосвязанных геометрических фигур, содержащих блоки концентрированной информации в виде ступенек логической лестницы; рисунка с дополнительными элементами и др. Задание составить опорный конспект по теме может быть, как обязательным, так и дополнительным.

Опорные конспекты могут быть проверены в процессе опроса по качеству ответа студента, его составившего, или эффективностью его использования при ответе другими студентами, либо в рамках семинарских занятий может быть проведен микроконкурс конспектов по принципу: какой из них более краткий по форме, емкий и универсальный по содержанию.

Затраты времени при составлении опорного конспекта зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем.

Дополнительное задание по составлению опорного конспекта вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости (приложение А).

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных источников;
- консультировать при затруднениях;
- периодически предоставлять возможность апробирования эффективности конспекта в рамках занятия.

Роль обучающегося:

- изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания теме;
- правильная структурированность информации;
- наличие логической связи изложенной информации;
- соответствие оформления требованиям;

- аккуратность и грамотность изложения;
- работа сдана в срок.

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32]

Пример опорного конспекта на тему: «Элементы маневровой работы»

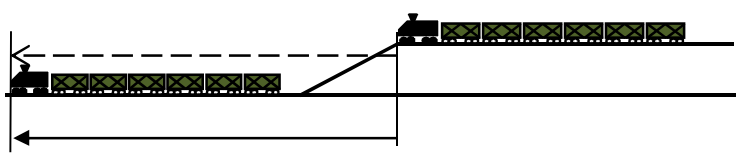
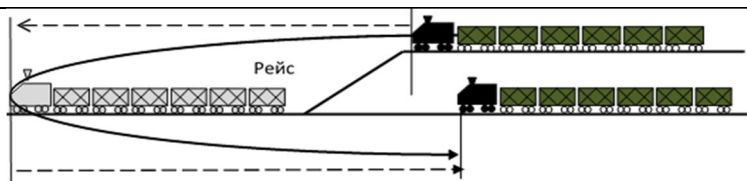
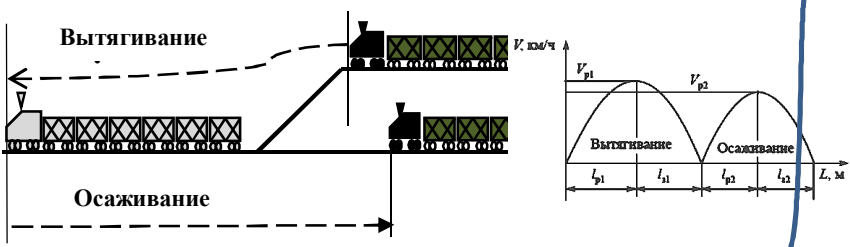
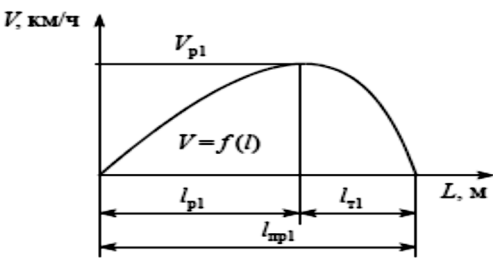
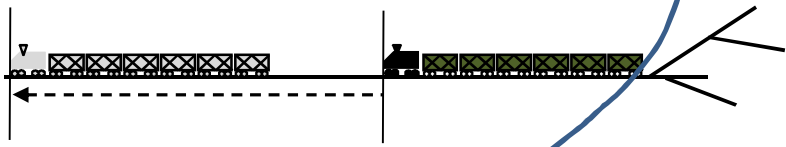
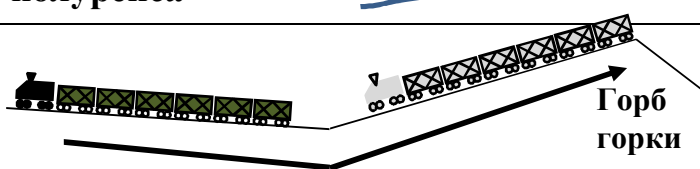
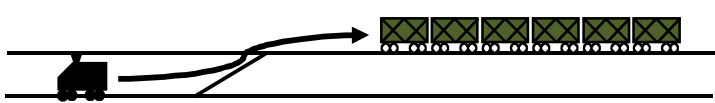
Р а б о ч и й Э л е м е н т ы	Полурейс	
	Рейс = 2 полурейса	
	Вытягивание + Осаживание	
	Толчок = разгон + торможение = инерция	
	Оттягивание	
	Перестановка = 2 полурейса	
	Надвиг состава	
Холостой	Заезд локомотива	

Рисунок 14 – Схема опорного конспекта

4.7 Составление тестов

При изучении нового материала тесты применяются для организации самостоятельной работы обучающихся, при этом тестовое задание может не только опираться на знания, полученными обучающимися на предыдущих уроках, но иметь поисковый, эвристический, проблемный характер.

Составление теста научит обучающихся правильно формулировать вопросы, будет способствовать формированию умений обобщать и анализировать полученные знания применять их на практике.

Используются различные виды тестов:

- 1 тесты на выбор правильного ответа из двух предложенных вариантов;
- 2 тесты на выбор правильного ответа из нескольких предложенных вариантов
- 3 тесты на группировку фактов.

Самая популярная разновидность - это тесты на выбор правильного ответа из нескольких вариантов. Также можно использовать форму теста – приведения в соответствие, причем количество вариантов первого столбика может совпадать, а может не совпадать с количеством вариантов второго столбика.

Составление тестов и эталонов ответов к ним – это вид самостоятельной работы обучающихся по закреплению изученной информации путем ее дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Обучающийся должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять обучающемуся в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы. Количество тестов (информационных единиц) можно определить либо давать произвольно. Оценку их качества целесообразно провести в рамках занятия. Задание оформляется письменно.

Затраты времени на составление тестов зависит от объема информации, сложности ее структурирования и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- познакомить с вариантом тестов;
- проверить исполнение и оценить в конце занятия.

Роль обучающегося:

- изучить информацию по теме;

- провести ее системный анализ;
- создать тесты;
- создать эталоны ответов к ним;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания тестовых заданий теме;
- включение в тестовые задания наиболее важной информации;
- разнообразие тестовых заданий по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов ответов;
- тесты представлены на контроль в срок.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Повторение изученного теоретического материала, закрепление, обобщение, систематизация знаний обучающихся.

Методика выдачи задания

Задание на составление теста выдается по определенной теме. Оговариваются количество тестов, количество вопросов в тесте и количество правильных ответов.

Методика выполнения задания

Начинайте формулировать вопрос с правильного ответа. Содержание задания должно отвечать программным требованиям и отражать содержание обучения. Вопрос должен содержать одну законченную мысль. Вопрос должен быть чётко сформулирован, избегая слова большой, небольшой, малый, много, мало, меньше, больше и т.д. Избегайте вводных фраз и предложений, имеющих мало связи с основной мыслью. Неправильные ответы должны быть разумны, умело подобраны, не должно быть явных неточностей, подсказок. Не задавайте вопросы с подвохом. Все варианты ответов должны быть грамматически согласованны с основной частью задания. Используйте короткие, простые предложения. Реже используйте отрицание в основной части, избегайте двойных отрицаний, таких как: «Почему нельзя не делать...?». Ответ на поставленный вопрос не должен зависеть от предыдущих ответов. Правильные и неправильные ответы должны быть однозначны по содержанию, структуре и общему количеству слов. Если ставится вопрос количественного характера, ответы располагайте по возрастанию. Лучше не использовать варианты ответов «ни один из перечисленных» и «все перечисленные». Избегайте повторения. Используйте ограничения в самом вопросе. Не

упрощайте вопросы. Место правильного ответа должно быть определено так, чтобы оно не повторялось от вопроса к вопросу. Лучше использовать длинный вопрос и короткий ответ. Проанализируйте задания с точки зрения неверного ответа наиболее подготовленных обучающихся.

При составлении тестов желательно использовать вопросы и задачи, проверяющие все основные знания и умения в соответствии с программными требованиями.

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32]

Ожидаемый результат

Умение выбирать из предложенной темы варианты вопросов и ответов, логическое мышление.

Методы контроля и оценка

Контроль выполненных тестов осуществляется во время учебных занятий. Составленный тест выдается для решения другому обучающемуся.

Пример составления теста

Составить тест на тему: «Технология расформирования и формирования поездов на горочных станциях»

Выполнение

1 Составление теста

Тест 1

1. В зависимости от перерабатывающей способности и числа путей в подгорочном парки сортировочные горки делятся по мощности на:

- а) маленькой;
- б) средней;
- в) большой.

2. Чему равна длина участка надвига от предельного столбика последнего стрелочного перевода предгорочной горловины до вершины горки?

- а) 100 м;
- б) 150 м;
- в) 200 м

3. С какого момента начинается роспуск состава?

- а) с начала надвига;
- б) с момента заезда горочного локомотива за составом;

- с) с момента отделения первого отцепа от состава и перемещения его за вершину горки.
4. Какие устройства относятся к напольным на сортировочных горках?
- а) горочная автоматическая централизация;
 - б) весомер;
 - с) вагонные замедлители.
5. Какие устройства относятся к локальным автоматическим системам на сортировочных горках?
- а) горочная автоматическая централизация (ГАЦ);
 - б) устройства телеуправления горочным локомотивом (ТГЛ);
 - с) автоматизированной системой управления сортировочной станцией (АСУ СС).
6. Кто руководит расформированием-формированием составов на сортировочной горке?
- а) ДСП;
 - б) ДСПГ;
 - с) ДСЦ.
7. Что нужно ликвидировать после роспуска состава?
- а) окна;
 - б) ворота;
 - с) двери.
8. Что такое горочный цикл?
- а) среднее время на расформирование одного состава (включая осаживание и окончание формирования с горки);
 - б) время на выполнение операций с группой составов (от одного осаживания до следующего);
 - с) максимальное число вагонов, которое горка способна распустить за сутки при имеющемся техническом оснащении и принятой технологии.
9. Как можно увеличить перерабатывающую способность горки?
- а) введением дополнительного горочного локомотива;
 - б) сооружением второго пути надвига;
 - с) замена осаживания подтягиванием.
10. Какие операции выполняются при окончании формирования состава с сортировочной горки?

- а) постановка вагонов прикрытия;
- б) устранение несовпадения продольных осей автосцепки;
- с) технический осмотр состава.

11. Кто дает общее указание об окончательном формировании состава?

- а) ДСП;
- б) ДСПГ;
- с) ДСЦ.

12. Кто встречает состав в парке отправления?

- а) осмотрщики-ремонтники;
- б) составитель;
- с) сигналист.

13. Какое опробование тормозов выполняется у поезда своего формирования?

- а) полное;
- б) неполное;
- с) сокращенное.

14. В каком порядке выполняются операции по расформированию состава с сортировочной горки при параллельном расположении парка приема и сортировочного парка?

- а) Заезд-вытягивание-надвиг-ропуск
- б) Заезд- надвиг-ропуск-осаживание
- с) Заезд-вытягивание-надвиг-ропуск-осаживание

15. С какой скоростью должны подходить спускаемые с горки вагоны к стоящим вагонам на сортировочных путях при ропуске?

- а) 4 км/ч;
- б) 5 км/ч
- с) 6 км/ч

2. Эталон ответов

3. Таблица 2 - Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
б, с	б	с	б, с	а, б	б	а	б	а, б, с	а, б	с	а, с	а	с	а, б

4. Инструкция для тестируемого

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Внимательно прочтите задание.
2. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. Время на выполнение теста – 30 мин.
3. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 23.
4. Критерии оценивания: "отлично" – 100% правильных ответов; "хорошо" – 80 – 99% правильных ответов; "удовлетворительно" – 60 – 79% правильных ответов; "неудовлетворительно" – менее 60% правильных ответов.

4.8 Решение ситуационных задач

Ситуационные задачи позволяют интегрировать знания, полученные в процессе изучения дисциплины. При этом они могут предусматривать расширение образовательного пространства обучающегося. Решение ситуационных задач, базирующихся на привлечении обучающихся к активному разрешению проблемы самостоятельно и быстро, творчески пользоваться своими знаниями.

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие обучающемуся осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Зачастую требуется знание нескольких дисциплин. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы обучающемуся захотелось найти на него ответ.

Ситуационные задачи близки к проблемным и направлены на выявление и осознание способа деятельности. При решении ситуационной задачи преподаватель и обучающийся преследуют разные цели: для обучающегося – найти решение, соответствующее данной ситуации; для преподавателя – освоение обучающегося способа деятельности и осознание его сущности.

Ситуационные задачи используются для формирования у обучающихся профессиональных умений. Основным дидактическим материалом служит ситуационная задача, которая включает в себя условия (описание ситуации и исходные количественные данные) и вопрос (задание), поставленный перед обучающимися.

Ситуационная задача должна содержать все необходимые данные для ее решения, а в случае их отсутствия — условия, из которых можно извлечь эти данные.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, уточнить цель;
- познакомить с вариантами задач;
- содействие оптимальному усвоению обучающимися учебного материала;
- проверить исполнение и оценить в конце занятия.

Роль обучающегося:

- изучить информацию по теме;
- создать задачу;
- создать эталон решения к ней;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие содержания ситуационных задач теме;
- включение в ситуационных задачу наиболее распространенные ситуации;
- разнообразие ситуационных задач по уровням сложности;
- наличие правильных эталонов решения;
- представлены на контроль в срок.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Повторение изученного теоретического материала, закрепление, обобщение, умение применять теоретические знания на практике, систематизация знаний обучающихся, умение принятия самостоятельного решения, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

Методика выдачи задания

Выдача задания может производиться двумя способами:

- а) Задание на составление ситуационной задачи выдается по определенной теме. Исходные данные и условие задачи составляет обучающийся.
- б) Преподаватель выдает готовую ситуационную задачу со всеми необходимыми данными для решения.

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32]

Методика выполнения задания

Пример составления ситуационной задачи на тему: «Организация работы промежуточных станций»

Исходные данные: от сборного поезда требуется отцепить четыре вагона, находящихся в головной части состава, и подать их на погрузо-выгрузочный путь 6. На этом пути находятся шесть вагонов готовые к прицепке в головную часть поезда. Манёвры выполняет поездной локомотив. Средняя длина одного вагона - 15 м, локомотива - 35 м, количество вагонов в сборном поезде $m_c = 45$ ваг., полезная длина приемоотправочных путей = 850 м.

[illegible]

Пример решения данной задачи

Время на один полурейс при перестановке маневрового состава с. пути на путь определяем по формуле 1.

$$t_{np} = a + b \cdot m_c, \quad (1)$$

где a , b – нормативные коэффициенты, зависящие от длины полурейса (см. табл.3)

Таблица 2.1 – Нормативы времени на полурейсы перестановки a и b в минутах

Расстояние между фиксированными точками пути, м		<i>a</i>	<i>b</i>		Расстояние между фиксированными точками пути, м		<i>a</i>	<i>b</i>	
			Тормоза в составе					Тормоза в составе	
от	до		включе- ны	не вклю- чены	от	до		включены	не вклю- чены
-	50	0,56	0,010	0,014	901	1000	2,10	0,038	0,070
51	70	0,64	0,012	0,018	1001	1100	2,25	0,040	0,074
71	100	0,72	0,014	0,022	1101	1200	2,40	0,042	0,078
101	140	0,81	0,016	0,026	1201	1300	2,56	0,044	0,082
141	200	0,90	0,018	0,030	1301	1400	2,72	0,046	0,086
201	260	1,00	0,020	0,034	1401	1500	2,89	0,048	0,090
261	320	1,10	0,022	0,038	1501	1600	3,06	0,050	0,094
321	380	1,21	0,024	0,042	1601	1700	3,24	0,052	0,098
381	460	1,32	0,026	0,046	1701	1800	3,43	0,054	0,102
461	540	1,44	0,028	0,050	1801	1900	3,63	0,056	0,106
541	620	1,56	0,030	0,054	1901	2000	3,84	0,058	0,110
621	700	1,69	0,032	0,058	2001	2200	4,06	0,060	0,114
701	800	1,8	0,034	0,062	2201	2400	4,29	0,062	0,118
801	900	1,96	0,036	0,066	2401	2600	4,53	0,064	0,122

Длина каждого полурейса определяется исходя из заданных расстояний и числа вагонов в маневровом составе.

Сборный поезд по прибытии на станцию должен остановиться не доезжая 30 м (не менее длины 2-х вагонов) до выходного сигнала Ч4, чтобы не допустить перекрытие стрелки 17 при манёврах, так как прицепляемая группа составляет 6 вагонов, а отцепляемая 4 вагона, т.е. больше на 2 вагона.

План маневровой работы со сборным поездом и расчет времени на маневры приведён в таблице 2.

Длина 1-го полурейса - определяется расстоянием, которое проедет последний вагон отцепленной группы от места расцепки за разделительную стрелку, т.е. до стыка рамного рельса стрелки 17 и включает в себя: длину четырех отцепляемых вагонов и длину локомотива $15 \cdot 4 + 35 = 95$ м; расстояние от головы локомотива до выходного сигнала Ч4, запас, равный длине двух вагонов $15 \cdot 2 = 30$ м; рас-

стояние от выходного сигнала 44 до центра стрелочного перевода 17 - 45 м и от центра перевода до стыка рамного рельса стрелки 17 – 15 м.

$$l_{\text{пр } 1} = 95 + 30 + 45 + 15 = 185 \text{ м}$$

Длина 2-го полурейса - зависит от места расположения вагонов прицепляемой группы, которые могут располагаться около дверей складских помещений или находиться в пределах полезной длины пути 6. В примере принимаем, что прицепляемая группа вагонов находится на расстоянии 10 м от предельного столбика стрелочного перевода 19. Длина 2-ого полурейса включает расстояния: от стыка рамного рельса до центра стрелочного перевода 17 – 15 м; между центрами стрелочных переводов 17 и 19 — 50 м; от центра перевода до предельного столбика стрелки 19 – 40 м и от предельного столбика до стоящей на пути 6 прицепляемой группы вагонов – 10 м.

$$l_{\text{пр } 2} = 15 + 50 + 40 + 10 = 115 \text{ м}$$

Длина 3-го полурейса - с пути 6 за стрелку 17 включает: длину 6 вагонов; 10 м до предельного столбика т.е. $6 \cdot 15 + 10 = 100$ м; от предельного столбика до центра стрелочного перевода стрелки 19 - 40 м; расстояние между центрами стрелочных переводов 19 и 17 - 50 м и от центра перевода до стыка рамного рельса стрелки 17 - 15 м.

$$l_{\text{пр } 3} = 100 + 40 + 50 + 15 = 205 \text{ м}$$

Длина 4-го полурейса равна длине первого полурейса - от стыка рамного рельса стрелки 17 до стоящего на 4-м пути состава состоит из расстояний: от стыка рамного рельса до центра перевода стрелки 17 - 15 м; далее до выходного сигнала 44 - 45 м и до стоящего состава - $2 \cdot 15 + 35 + 4 \cdot 15 = 125$ м

$$l_{\text{пр } 4} = 15 + 45 + 125 = 185 \text{ м}$$

Длина 5-го полурейса меньше длины 4-ого полурейса на длину 6-ти вагонов и включает: длину поездного локомотива 35 м: расстояние от выходного сигнала до центра стрелочного перевода 17 - 45 м и за стык рамного рельса - 15 м.

$$l_{\text{пр } 5} = 35 + 45 + 15 = 95 \text{ м}$$

Длина 6-го полурейса - складывается из расстояний: от стыка рамного рельса до центра стрелочного перевода 17 - 15 м; между центрами стрелочных переводов 17 и 19 - 50 м; от центра стрелочного перевода 19 до предельного столбика 40 м; от предельного столбика до места расположения отцепляемой группы – 10 м; длины маневрового состава (4 вагона) т.е. $10+4\cdot15 = 70$ м.

$$l_{\text{пр } 6} = 15 + 50 + 40 + 70 = 175 \text{ м}$$

Длина 7-го полурейса - короче 6-го полурейса на длину отцепляемой группы вагонов.

$$l_{\text{пр } 7} = 10 + 40 + 50 + 15 = 115 \text{ м}$$

Длина 8-го полурейса - от стыка рамного рельса стрелочного перевода 17 до состава на пути 4.

$$l_{\text{пр } 8} = 15 + 45 + 35 = 95 \text{ м}$$

Таблица 4 – План работы и расчет времени на манёвры (отцепка и прицепка вагонов к четному сборному поезду)

Наименование полурейсов	Длина полурейса, м	Число вагонов	a , мин.	b , мин.	Время полурейса, мин.
1-ый следование с отцепленными вагонами с пути 4 за стрелку 17	185	4	0,9	0,018	0,97
2-ой следование на 6 путь для прицепки вагонов	115	4	0,81	0,016	0,87
3-ий следование с пути 6 в направлении пути 7 за стрелку 17	205	10	1,0	0,02	1,2
4-ый следование на путь 4 для прицепки к составу 6 вагонов	185	10	0,9	0,018	1,08
5-ый следование с отцепляемыми вагонами с пути 4 за стрелку 17	95	4	0,72	0,014	0,78
6-ой следование на путь 6 для отцепки вагонов	175	4	0,9	0,018	0,98
7-ой следование локомотива с пути 6 за стрелку 17	115	-	0,81		0,81
8-ой следование локомотива на путь 4 под состав	95	-	0,72		0,72
Общее время манёвров					7,41

Примечание: все манёвры на станции производятся с включенными тормозами.

Как видно из таблицы 4, общее время манёвров составит 7,41 мин.

Кроме времени на передвижение при манёврах следует учесть дополнительное время простоя сборного поезда на промежуточной станции необходимое на выполнение дополнительных операций (см. Приложение Б), зависящих от технологии его обработки, установленной ТРА станции:

- перед выполнением 1-го полурейса - на проход составителя к месту отцепки вагонов. Если составитель находится на локомотиве, а отцепляется четыре вагона, то расстояние перехода составит $15 \cdot 4 + 35 = 95$ м, время $0,01 \cdot 95 = 0,95$ мин., на перекрытие концевых кранов - 0,14 мин., на разъединение тормозных рукавов и их подвешивание - 0,12 мин. и на расцепку вагонов - 0,08 мин., всего 1,29 мин.;

- на закрепление состава, оставляемого на 4-м пути, тормозными башмаками (перед 1-м полурейсом), а также на закрепление отцепляемой группы на 6-м пути (перед 7-м полурейсом) и снятие закрепления с прицепляемой группы (перед 3-м полурейсом) $6 + 6 + 6 = 18$ мин;

- перед 3-м полурейсом - на соединение тормозных рукавов - 0,13 мин.; открытие концевых кранов - 0,12 мин. и осмотр прицепляемой группы вагонов $0,16 \cdot 6 = 0,96$ мин., всего 1,21 мин.;

- перед 5-м полурейсом - на проход составителя на длину 6-ти вагонов к месту расцепки $15 \cdot 6 = 90$ м., время 0,9 мин., на перекрытие концевых кранов - 0,14 мин., на разъединение тормозных рукавов и их подвешивание - 0,12 мин. и отцепку от маневрового состава 6-и вагонов, оставляемых на пути 4 пути - 0,08 мин., всего 1,23 мин.;

- перед 7-м полурейсом - на перекрытие концевых кранов, разъединение тормозных рукавов, отцепку локомотива от вагонов, оставляемых на пути 6, всего 0,34 мин.;

- на пробу тормозов перед отправлением состава - 10 мин.

Дополнительное время при манёврах составит:

$$1,29 + 18 + 0,96 + 1,21 + 1,23 + 0,34 + 10 = 33,03 \text{ мин.}$$

Общее время продолжительности стоянки сборного поезда на промежуточной станции составит:

$$7,41 + 33,03 = 40,44 = 41 \text{ мин.}$$

Источники информации

[8, 9, 15, 17, 28, 32, 34]

Ожидаемый результат

Умение составлять на предложенную тему вариант ситуационной задачи и эталон решения к ней, правильность формулирования цели, логическое мышление, развитие аналитико-синтетических способностей умственной деятельности.

Методы контроля и оценка

Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется во время учебных занятий в виде проверки составленной ситуационной задачи или решения задачи.

Составленная задача выдается для решения другому обучающемуся.

Оценка «отлично» выставляется в случае правильного формулирования цели задачи, отсутствие ошибок, грамотный текст, точность формулировок, соответствие содержания ситуационных задач теме, правильность составления эталона решения задачи.

Оценка «хорошо» выставляется в случае полного выполнения всего объема работ при наличии несущественных ошибок, не повлиявших на общий результат работы и т.д.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае недостаточно задания задачи, при наличии ошибок, которые не оказали существенного влияния на окончательный результат.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если ситуационная задача составлена некорректна, работа выполнена крайне небрежно или вообще не выполнена.

Преподаватель имеет право поставить оценку выше предусмотренной за оригинальность выполнения работы.

4.9 Выполнение курсового проекта

Курсовой проект - это самостоятельное исследование обучающимся определенной проблемы, комплекса взаимосвязанных вопросов, касающихся конкретной работы участковой железнодорожной станции.

Курсовой проект не должен состояться из фрагментов статей, пособий. Кроме простого изложения фактов и понятий, выполненных расчетов, в курсовом

проекте должно проявляться авторское видение проблемы и ее решения. Выполнение курсового проекта начинается с рассмотрения темы. Затем на консультации с руководителем проекта обсуждаются цели и задачи проекта, порядок выполнения и оформления, составляется график выполнения курсового проекта. Необходимая литература подбирается обучающимся самостоятельно при рекомендации руководителя курсового проекта. В начале курсовой проект целесообразно выполнить в черновом варианте.

Рабочий вариант курсового проекта предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление, правильность расчетов и составления суточного плана-графика работы участковой железнодорожной станции. После доработки курсовой проект сдается для ее оценивания руководителем. Защита курсового проекта студентов проходит в сроки, установленные графиком учебного процесса.

Роль преподавателя:

- конкретизировать задание, выдать исходные данные, уточнить цель;
- познакомить с вариантами расчета и построение графической части;
- содействие оптимальному усвоению обучающимися учебного материала;
- проверить исполнение и оценить в конце занятия.

Роль обучающегося:

- изучить информацию по теме;
- выполнить расчетную и графическую часть;
- сделать выводы и предложения;
- представить на контроль в установленный срок.

Критерии оценки:

- степень усвоения обучающимся понятий и категорий по теме исследования;
- умение работать с документальными и литературными источниками;
- умение формулировать основные выводы по результатам анализа конкретного материала;
- грамотность и стиль изложения;
- самостоятельность работы, оригинальность в осмыслении материала;
- правильность и аккуратность оформления;
- соответствие оформления курсового проекта установленным требованиям.

Цель данной внеаудиторной самостоятельной работы

Повторение изученного теоретического материала, обобщение, умение применять теоретические знания на практике, систематизация знаний обучающихся, умение принятия самостоятельного решения, развитие их познавательной активности, готовности и потребности в самообразовании.

С целью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций, обучающиеся в процессе курсового проектирования:

- закрепляют полученные теоретические знания и практические умения по общепрофессиональным дисциплинам и профессиональным модулям;
- углубляют теоретические знания в соответствии с заданной темой;
- формируют навыки применения теоретических знаний и использования справочной, нормативной и правовой документации;
- развивают творческую инициативу, самостоятельность и ответственность.

Методика выдачи задания

Так как исходные данные курсового проекта можно использовать при выполнении практических работ, то выдавать задание на курсовой проект возможно перед выполнением практической работы №2 «Нормирование маневровых операций на вытяжных путях», а также для выполнения практических занятий № 4 «Разработка графиков обработки поездов различных категорий», № 9 «Расчет норм времени на выполнение операций с местными вагонами. Разработка графика обработки местных вагонов», №10 «Расчет показателей работы железнодорожной станции».

Исходные данные выдаются индивидуально каждому обучающемуся. Можно применять в заданиях единую схему железнодорожной станции для всей группы.

Методика выполнения задания

Курсовой проект носит практический характер и должен выполняться в соответствии с действующими приказами и инструктивными указаниями ОАО РЖД, с учетом передовых методов и приемов труда, новейших достижений транспортной науки и техники.

Курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части.

Пояснительная записка (объемом 40-45 страниц рукописного текста или с применением компьютера) должна быть оформлена в строгом соответствии с ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.106-68 ЕСКД и соблюдением последовательности по разделам задания.

Первоначально в каждом разделе очень кратко указываются основные принципиальные условия, которые характеризуют собой все дальнейшее направление разработки данного раздела, иначе говоря, ставится цель. Далее излагается содержание отдельных вопросов раздела с достаточно полным объяснением всех принятых положений и решений с соответствующими расчетами и обоснованиями, технологическими и другими схемами и графиками. И, наконец, делаются краткие выводы, в которых отмечается целесообразность принятых решений и их технико-экономическая эффективность.

Во всех разделах проекта и, в особенности при разработке плана-графика работы станции должны быть соблюдены требования обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы.

Графическая часть проекта должна включать один лист формата А1 с выполненным суточным планом-графиком работы станции и схемой узловой участковой станции. Схема железнодорожной станции может быть вычерчена на отдельном листе формата А3.

Получив задание на курсовой проект, обучающийся вычерчивает немасштабную схему заданной узловой участковой железнодорожной станции и сетку суточного плана-графика работы железнодорожной станции. Число путей в парках железнодорожной станции должно соответствовать индивидуальному заданию на проектирование.

Вопросы, входящие в состав пояснительной записки:

Введение

1. Общие вопросы работы железнодорожной станции

1.1 Техническая характеристика железнодорожной станции

1.2 Эксплуатационная характеристика железнодорожной станции

1.3 Специализация парков и путей

1.4 Маршруты следования поездов, вагонов и локомотивов

2. Оперативное руководство и планирование работы железнодорожной станции

3. Технология обработки поездов

- 3.1 Технология обработки транзитного поезда без переработки со сменой локомотива и без смены локомотива со сменой локомотивной бригады
- 3.2 Технология обработки состава по прибытию
- 3.3 Технология обработки поездов своего формирования
- 4. Организация маневровой работы
- 5. Нормирование технологических операций
 - 5.1 Расчет времени занятия горловин станции связанного с приемом и отправлением поездов
 - 5.2 Расчет технологических норм времени на выполнение маневровых операций
- 6. Разработка суточного плана-графика работы железнодорожной станции
- 7. Расчет показателей работы железнодорожной станции
 - 7.1 Вагонооборот железнодорожной станции
 - 7.2 Расчет простоя транзитных вагонов без переработки
 - 7.3 Расчет простоя транзитных вагонов с переработкой
 - 7.4 Расчет простоя местного вагона
 - 7.5 Коэффициент сдвоенных операций
 - 7.6 Простой местного вагона под одной грузовой операцией
 - 7.7 Норма рабочего парка на станции
 - 7.8 Коэффициент использования маневровых локомотивов
 - 7.9 Коэффициент использования приемоотправочных путей
- 8. Мероприятия по обеспечению безопасности движения
- 9. Мероприятия по охране труда, технике безопасности и защите окружающей среды
- Заключение

Пояснительная записка начинается с Введения, в котором кратко освещаются:

- роль железнодорожного транспорта в экономике страны и его основные задачи на современном этапе;
- роль узловых участковых железнодорожной станции в перевозочном процессе;
- документы, регламентирующие работу железнодорожной станции;
- задачи и содержание технологического процесса работы участковых железнодорожных станций;

- цель курсового проекта.

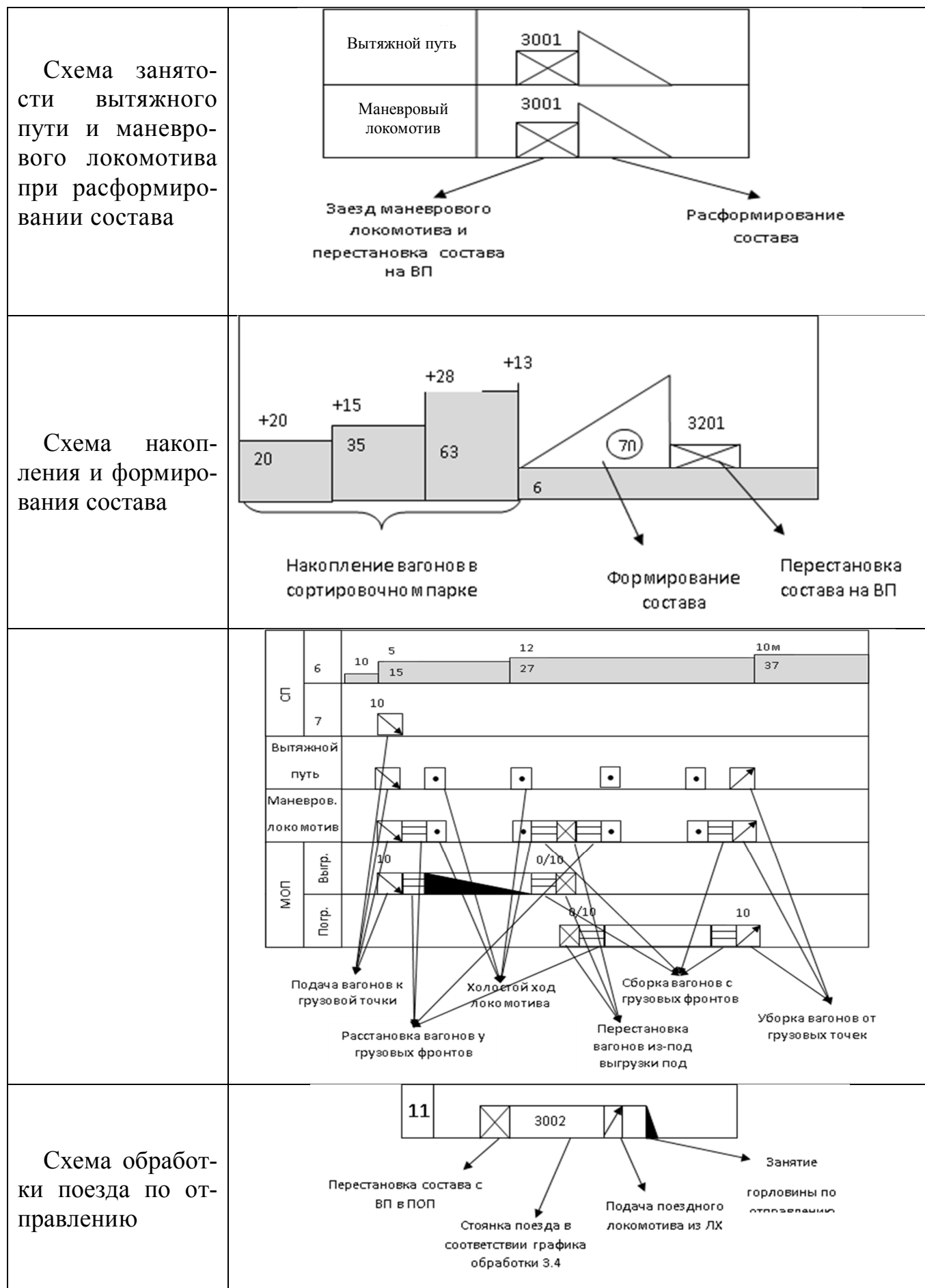
В пояснительной записке производится расчет технологических нормативов и отражается принятая технология работы железнодорожной станции.

В заключении дается анализ показателей суточного плана-графика работы станции, загруженности элементов железнодорожной станции. Делается вывод о соответствии объема работы и технической оснащенности станции. Кроме того, необходимо сделать сравнительный анализ показателей работы железнодорожной станции со средним по сети. Предложить мероприятия по улучшению показателей.

Для составления суточного плана-графика работы железнодорожной станции необходимо сделать опорный конспект.

Пример составления опорного конспекта для построения суточного плана-графика

Схема прокладки поездов по прибытию	
Схема обработки прямого поезда в парке приема	
Схема обработки углового поезда в парке приема	
Схема обработки поезда в расформирование в парке приема	



Методы контроля и оценка

Во время работы над проектом преподаватель проверяет каждый этап работы выполнения задания как в аудитории на консультации, так и домашнее задание. По ходу работы проставляет процент выполнения и сравнивает их с графиком выполнения курсового проекта.

При подготовке к защите курсового проекта обучающийся должен знать основные понятия и положения, выявленные проблемы и мероприятия по их устранению, перспективы развития заданной станции. Защита курсового проекта проводится при наличии у обучающегося курсового проекта, рецензии и зачетной книжки.

Не допускаются к защите варианты курсовых проектов, выполненных не по своему варианту, найденные в Интернете, сканированные варианты учебных пособий, а также копии ранее написанных студенческих проектов.

Оценка «отлично» выставляется если:

- проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта; суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; графическая часть выполнена верно, аккуратно и в соответствии требования выполнения и оформления курсового проекта;

- работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме;

- отмечается творческий подход к раскрытию темы курсовой проекта;

- авторская позиция, проявляющаяся в сопоставлении уже известных подходов к решению проблемы; предложение собственных оригинальных решений; отсутствует плагиат;

- выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы;

- владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок;

- подготовленность устного выступления, правильность ответов на вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется если:

- проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные;

- структура проекта логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения;
- отсутствует плагиат;
- выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы;
- владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

- проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, однако суждения и выводы не являются самостоятельными;
- имеются незначительные логические нарушения в структуре проекта, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно;
- содержатся существенные логические нарушения;
- актуальность слабо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы.
- низкая степень самостоятельности. Отсутствует оригинальность выводов и предложений;
- слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- не проанализирована основная и дополнительная литература по проблематике курсового проекта, суждения и выводы отсутствуют; логика проекта нарушена, материал излагается бездоказательно;
- актуальность работы не обосновывается;
- наличие плагиата;
- выводы не соответствуют содержанию работы;
- большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок.

4.10 Составление глоссария

Составление глоссария — вид самостоятельной работы обучающихся, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у обучающихся способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке.

Задания по составлению глоссария вносятся в карту самостоятельной работы в динамике учебного процесса по мере необходимости или планируется заранее, в начале семестра.

Роль преподавателя:

- определить тему, рекомендовать источник информации;
- проверить использование и степень эффективности в рамках практического занятия.

Роль студента:

- прочитать материал источника, выбрать главные термины, непонятные слова;
- подобрать к ним и записать основные определения или расшифровку понятий;
- критически осмыслить подобранные определения и попытаться их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений);
- оформить работу и представить в установленный срок.

Критерии оценки:

- соответствие терминов теме;
- многоаспектность интерпретации терминов, конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучения дисциплины;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- соответствие оформления требованиям;
- работа сдана в срок.

Методика выдачи задания

Преподаватель на учебном занятии сообщает тему, по которой необходимо составить глоссарий, а также методика выполнения данного задания.

Методика выполнения задания

Определите наиболее часто встречающиеся термины.

После этого составьте из терминов список в алфавитном порядке.

Статья глоссария – это определение термина, она состоит из двух частей:

первая – точная формулировка термина в именительном падеже;

вторая – содержательная часть, объемно раскрывающая смысл данного термина.

При составлении глоссария важно придерживаться следующих правил:

- стремитесь к максимальной точности и достоверности информации;
- старайтесь указывать корректные научные термины;
- при желании в глоссарий можно включить не только отдельные слова и термины, но и целые фразы;
- критически осмыслите подобранные определения и попытайтесь их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности информации и повторов);

Источники информации:

Ожидаемый результат:

Умение анализировать изучаемую информацию, отделять главное от второстепенного, составлять корректные лаконичные описания новых терминов и понятий.

Методы контроля и оценка

Задание в распечатанном виде сдается на учебном занятии, контроль результатов ВСР осуществляется в форме проверки составленного глоссария и собеседования по основным вопросам. Критериями оценки результатов являются:

- соответствие терминов изучаемой теме;
- многоаспектность интерпретации терминов, конкретизация их трактовки в соответствии со спецификой изучаемого материала;
- соответствие оформления глоссария требованиям;
- предоставление глоссария в срок.

Оценкой «отлично» оценивается работа, если в глоссарии соответствие терминов теме, соответствие оформления глоссария требованиям и содержится не менее десяти терминов.

Оценкой «хорошо» оценивается работа, если в глоссарии соответствие терминов теме, соответствие оформления глоссария требованиям и содержится менее десяти терминов.

Оценкой «удовлетворительно» оценивается работа, если в глоссарии соответствие терминов теме, соответствие оформления глоссария требованиям и содержится менее десяти терминов, но содержатся неточности в определениях.

Оценка «неудовлетворительно» оценивается работа, если глоссарий содержит менее десяти терминов, в терминологии допущены неточности или работа полностью не выполнена.

Пример составления глоссария на тему: «Технические средства, предназначенные для маневровой работы»

Термины/понятия	Значение терминов/понятий
башмаки	приспособление для торможения движущихся групп вагонов (отцепов) и других видов подвижного состава, а также закрепления подвижного состава от внезапного движения
вагоноосаживатель	устройство, предназначенное в основном для осаживания вагонов (отцепов) на подгорочных путях крупных сортировочных станций. Применяется также для перемещения групп вагонов на подъездных путях промышленных предприятий.
вагонотолкатель	относится к тяговому подвижному составу ж/д. колеи 1520 мм. Применяется на внутренних ж/д. путях предприятий различных отраслей промышленности.
горб горки	самая высокая часть горки
передвижения (поездные)	передвижения между отдельными пунктами
передвижения (маневровые)	всякое внепоездное передвижение локомотива с вагонами (составами) или без вагонов в пределах железнодорожной станции, связанное с выполнением технологических операций (формирования и расформирования поездов, перестановка группы вагонов или составов с одного пути на другой или с одного района станции в другой, обеспечения погрузки, выгрузки и выполнения других станционных операций с вагонами)
путевые устройства	сортировочные парки, горки, полугорки, вытяжные пути
сортировочная горка	комплекс устройств, в который входят пути надвига, горб горки (самая высокая часть горки) с уклоном в сторону сортировочных путей, горочная горловина, сортировочные парки, соединительные обходные пути. Движение вагонов происходит под действием силы тяжести.

Термины/понятия	Значение терминов/понятий
технические средства маневровые (тяговые)	маневровые и поездные локомотивы, тягачи, толкатели, а также стационарные устройства для передвижения вагонов (электрошпили, электролебедки, тягачи, вагонотолкатели, а также стационарные маневровые установки – вагоноосаживатели,)
технические средства путевые (сортировочные)	стрелочные переводы, стрелочные горловины, сортировочные горки (полугорки) и вытяжные пути (вытяжки), средства торможения на сортировочной горке
тормозная позиция	участок пути сортировочной горки, на котором осуществляется регулировочное торможение отцепов с избыточной скоростью движения. Тормозная позиция осуществляет интервальное регулирование между скатывающимися отцепами для разделения их на стрелках и нижележащей тормозной позиции и прицельное регулирование, обеспечивающее соединение скатывающихся отцепов с накопленными на парковых путях группами вагонов со скоростью не более 1,5 м/с.
трактомобиль	это мобильный железнодорожный вагонный тягач, предназначенный для производства маневрово-вывозной работы с железнодорожными вагонами на путях промышленных предприятий.
упор тормозной станционный	применяются для механизированного закрепления составов и групп вагонов (за исключением пассажирских и рефрижераторных) на станционных путях. Использование упоров для остановки или торможения движущихся вагонов запрещается.
электрошпиль	это лебедка с фрикционным барабаном, имеющим горизонтальную или вертикальную ось вращения.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: фед. закон: [от 10.01.2003 №17-ФЗ].
2. Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации: фед. закон: [от 10.01.2003 №18-ФЗ].
3. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. приказом Минтранса России: [от 04.06.12 №162: вступил в силу 01.09.12]. – М.: Трансинфо ЛТД, 2012. – 447 с.
4. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации: утв. приказом Минтранса России: [от 04.06.12. №162: вступил в силу 01.09.12]. – М.: Трансинфо ЛТД, 2012.
5. Правила безопасности при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом: утв. постановлением Госгортехнадзора России: [от 16.08.1994 №50].
6. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. приказом Минтранса России: [от 21.12.10 №286: вступил в силу 22.09.11]. – М.: Трансинфо ЛТД, 2011. – 255 с.
7. Типовой технологический процесс работы сортировочной станции: утв. Министерством путей сообщения РФ: [от 27.05.2003].
8. Бессонова Н.В., Бокова Е.Ю. Технология и организация маневровой работы на железнодорожных станциях (в примерах и задачах): Методические указания. - М.: МИИТ, р 2014.-50 с.
9. Боровикова, М. С, Организация перевозочного процесса на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник / М.С, Боровикова. - М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014. - 412 с.

10. Борчанинов М. Г., Лецкий Э. К., Маркова И. В. и др. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте [Электронный ресурс]. — Москва: УМЦЖДТ 2013 г.— 256 с.
11. Вакуленко С.П. Технология работы пограничных станций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Вакуленко С.П., Голубев П.В., Копылова Е.В., Куликова Е.Б.; под ред. С.П. Вакуленко.- М : Маршрут, 2013 г.
12. Дидактические подходы к созданию и применению мультимедийных презентаций в учебном процессе: Учебное пособие для преподавателей и студентов / Е.Р. Зинкевич, О.С. Кульбах – СПб, 2011.
13. Дружинин, Г. В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем [Текст] : учебник / Г. В. Дружинин, И. В. Сергеева. - М. : ФГБОУ УМЦ по образованию на ж. -д. транспорте, 2013. - 220 с.
- 14.Интермодальные перевозки в пассажирском сообщении с участием железнодорожного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. С.П. Вакуленко.- М.: Маршрут, 2013 г.
15. Ковалев В. И Управление эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] / ., Осьминин А. Т., Кудрявцев В. А., Грошев Г. М., Котенко А. Г., Котенко О. В., Мокейчев Е. Ю., Ели-сеев С. Ю., Осьминина И. И., Грачев А. А.Т. 2. — Москва: УМ-ЦЖДТ 2011 г.— 440 с.
16. Кононов В.А. Основы проектирования электрической централизации промежуточных станций [Электронный ресурс]: учебное пособие Кононов В.А., Лыков А.А., Никитин А.Б..- М.: Маршрут, 2013 г.
17. Левин Д. Ю. Организация местной работы: монография. — Москва: УМЦЖДТ 2013 г.— 612 с.
18. Лецкий, Э. К. Корпоративные информационные системы на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник / Э. К. Лецкий, М. Г. Борчанинов, И. В. Маркова ; ред. : Э. К. Лецкий, В. В. Яковлев. - Ростов н/Д : ДонПечать, 2013. - 256 с.

19. Николашин В. М., Елисеев С. Ю. под ред. Координационно-логистические центры: учеб. пособие. — Москва: УМЦЖДТ 2013 г.— 228 с.

20. Седышев, В. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебное пособие / В. В. Седышев. - Можайск : Можайский полиграфический комбинат, 2013. - 262 с

21. Техника и технология автоматизированного проектирования железнодорожных станций и узлов (практика применения и перспективы) [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Правдин. - М. : Донской издательский дом, 2014. - 400 с.

22. Уринцов А. И. Электронный обмен данными: учебное пособие. — Москва: ЕАОИ 2011 г.— 184 с.

23. Федорчук А. Е., Сепетый А. А., Иванченко В. Н. Автоматизация технического диагностирования и мониторинга устройств ЖАТ (система АДК-СЦБ) [Электронный ресурс]. — Москва: УМЦЖДТ 2013 г.— 400 с.

24. Шапкин И. Н. Организация железнодорожных перевозок на основе информационных технологий: монография. — Москва: УМЦЖДТ 2011 г.— 320 с.

Дополнительные источники

25. Горбатова, О. В. Информатика [Текст] : учебник для техникумов и колледжей ж. -д. транспорта / О. В. Горбатова. - М. : УМЦ, 2008. - 242 с.

26. Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах [Текст] : учебник для вузов ж.-д. транспорта / ред. : В. И. Ковалев, А. Т. Осьминин, Г. М. Грошев. - М. : Маршрут, 2006. - 544 с.

27. Болотин В.И. Ограждение производства путевых работ на перегонах и станциях: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). М.:УМК МПС России, 2009.

28. Боровикова, М. С, Организация движения на железнодорожном транспорте [Текст] : учебник / М.С, Боровикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2009. - 496 с.

29. Голицина, О. Л. Информационные технологии [Текст] : учебник / О. Л. Голицина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Форум, 2008. - 608 с
30. Горожанкина Е.Н. Меры безопасности при выполнении работ персоналом хозяйства электроснабжения: Иллюстрированное учебное пособие (альбом). – М.: УМК МПС России, 2009.
31. Ковалев В.И Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах. - М. Маршрут 2006;
32. Кудрявцев, В. А. Управление движением на железнодорожном транспорте [Текст] : учебное пособие для вузов ж.-д. транспорта / В. А. Кудрявцев. - М. : Маршрут, 2003. - 200 с.
33. Тулупов Л.П Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте. - М. Маршрут 2010
34. Халин С.М. Методика публичного выступления: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. Тюмень: Тюменский гос. ун-т, 2006.

Приложение А

Карта внеурочной самостоятельной работы по МДК 01.01 «Технология перевозочного процесса»

студента(ки) группы _____

ФИО _____

Вид самостоя- тельной работы	Номер темы	Наименование самостоятельной работы	Оценка	Баллы

Приложение Б

Таблица Б-1 – Нормы времени на подготовительно-заключительные технологические операции на станции

№ п/п	Операции	Норма времени, мин.
1	Получение распоряжения на маневровую работу	0,37
2	Доклад о выполнении маневровой работы	0,3
3	Укладка или изъятие тормозного башмака	0,06
4	Взятие и укладка тормозного башмака с учетом прохода	$0,12 + 0,01 \cdot l_{\text{прох}}$
5	Укладка тормозного башмака с накатом	0,29
6	Изъятие тормозного башмака с осаживанием состава	0,41
7	Операции, выполняемые при закреплении подвижного состава стационарными тормозными упорами:	
	- регулирование остановки поезда в зоне установки колодок упора	0,38
	- установка (съем) колодок упора	0,08
	- распоряжение машинисту о накате состава на ползья колодок упора	0,2
	- ожидание окончания наката состава на ползья колодок упора	0,23
8	Расцепление вагонов или локомотива с вагонами	0,08
9	Открытие или закрытие двух концевых кранов автотормозной магистрали	0,14
10	Разъединение тормозных рукавов	0,12
11	Соединение тормозных рукавов	0,13
12	Зарядка воздушной магистрали и опробование автотормозов n вагонов в маневровом составе	$3 + 0,14n$
13	Осмотр и проверка отсутствия препятствий к передвижению n вагонов	$0,16n$
14	Перевод стрелки:	
	- с открытием или закрытием стрелочного замка любой системы	0,25
	- с закреплением остряка закладкой	0,18
	- без закрепления стрелочного остряка	0,05

№ п/п	Операции	Норма времени, мин.
15	Подготовка электровоза или тепловоза для управления из другой кабины машиниста: - при одном локомотиве - при системе многих единиц (со спуском и подъемом на локомотив)	1,5 2,8
16	Прицепка поездного локомотива к составу с присоединением воздушной магистрали состава к локомотиву или отцепка локомотива от состава с отсоединением воздушной магистрали состава от локомотива	1,1
17	Подъем двух переходных площадок вагонов с места разъединения вагонов (с учетом времени на разъединения вагонов на расстояние 10 м для захода составителя в межвагонное пространство и проход составителем расстояния 10 м между вагонами)	1,8
18	Заход составителя в тамбур пассажирского вагона для сопровождения маневрового состава	2,5
19	Разъединение вагонов для проведения проверки работы двух автосцепок работниками пункта технического обслуживания вагонов	2,8
20	Опрокидывание полувагонов на вагоноопрокидывателе	4,0
21	Ожидание закрытия люков у одного полувагона	3,6
22	Взвешивание одного вагона	1,8

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация	3
Введение	4
1 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	6
2 ФОРМЫ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	9
3 ТЕМЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО МДК 01.01	11
4 МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	19
4.1 Работа с литературными источниками	19
4.2 Подготовка презентации	20
4.3 Подготовка доклада	26
4.4 Подготовка реферата	30
4.5 Составление кроссворда	33
4.6 Составление опорного конспекта	44
4.7 Составление тестов	47
4.8 Решение ситуационных задач	52
4.9 Выполнение курсового проекта	59
4.10 Составление глоссария	67
СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	72
Приложение А	76
Приложение Б	77