

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт транспорта и логистики
Кафедра железнодорожного транспорта

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института транспорта
и логистики
В.В. Быкадоров
(подпись)
« 18 » 04 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

По специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация: «Локомотивы»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта» по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог – 19 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог (утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.03.2018 г. № 215).

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент, к.т.н. Быкадоров В.В.,

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры железнодорожного транспорта «12» 04 2023 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой
железнодорожного транспорта  Быкадоров В.В.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: « » 20 года, протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института транспорта и логистики «14» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и логистики  Иванова Е.И.

© Быкадоров В.В., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цели изучения дисциплины:

- цельное представление о железнодорожном транспорте, о многообразии и органической взаимосвязи его отраслей;
- изучение принципов работы, устройства и эксплуатации железнодорожного пути и подвижного состава;
- изучение технологических параметров и показателей деятельности служб железной дороги.

Задачи изучения дисциплины:

- овладение комплексом начальных знаний и проблем, касающихся устройства и эксплуатации железнодорожного пути и подвижного состава;
- овладение методами исследования проблем и навыками практических расчетов в сфере железных дорог и устройства подвижного состава.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Общий курс железнодорожного транспорта» входит в модуль естественных дисциплин обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание типов, принципиального устройства и серий тягового подвижного состава, типов и характеристик вагонов
- умение определять виды технического обслуживания и ремонта подвижного состава по заданному пробегу.
- навыки обосновывать необходимые тяговые параметры локомотивов и других рельсовых транспортных средств для заданных условий перевозок.

Дисциплина «Общий курс железнодорожного транспорта» является логическим продолжением содержания дисциплин: «Вагоны», «Локомотивы», «Электрический подвижной состав», «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава»

Курс «Общий курс железнодорожного транспорта» необходим для освоения общепрофессиональной компетенций по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, а также, написания дипломного проекта и сдачи государственного экзамена.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности,	ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа	Знает: основные понятия о профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте, историю развития железнодорожного транспорта, особенности создания подвижного состава

применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	работы железных дорог	и железнодорожной инфраструктуры, характеристики и виды железнодорожных путей, мостов и транспортных тоннелей, требования, предъявляемые к объектам железнодорожной инфраструктуры Умеет: осознавать значимость своей будущей профессии, характеризовать и описывать технические средства и инженерные сооружения, использовать нормативные документы для определения основных параметров железнодорожных путей, мостов и транспортных тоннелей, находить мотивацию для качественного выполнения своей профессиональной деятельности, с учетом опыта и методов работы сотрудников транспортных и железнодорожных предприятий Имеет навыки: развития приобретенных знаний, самообразования и осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности, навыки оценки инженерных сооружений и доступности транспортной инфраструктуры
--	-----------------------	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	72 (2 зач. ед)	-	72 (2 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	32	-	6
Лекции	32		6
Семинарские занятия	-		-
Практические занятия	-		-
Лабораторные работы	-		-
Курсовая работа (курсовой проект)	-		-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-		-

Самостоятельная работа студента (всего)	40	-	66
Форма аттестация	зачет	-	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Место железнодорожного транспорта в транспортной системе современного общества.

Тема 2. Возникновение и развитие железных дорог.

Тема 3. Верхнее строение пути.

Тема 4. Тяговый подвижной состав.

Тема 5. Электрический подвижной состав.

Тема 6. Локомотивное хозяйство.

Тема 7. Вагоны.

Тема 8. Общее устройство вагонов.

Тема 9. Вагонное хозяйство

Тема 10. Системы интервального регулирования движения поездов.

Тема 11. Раздельные пункты железных дорог.

Тема 12. Организация движения поездов.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Место железнодорожного транспорта в транспортной системе современного общества - виды транспорта и их особенности; - основные показатели работы железнодорожного транспорта	2	-	-
2	Возникновение и развитие железных дорог - дороги дореволюционной России; - развитие железнодорожного транспорта в СССР; - сеть железных дорог стран СНГ; - состояние и перспективы развития железнодорожного транспорта; - виды транспорта и их особенности; - основные показатели работы ж/д транспорта	4	-	-
3	Верхнее строение пути - назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути; - балластный слой; - шпалы; - рельсы; - рельсовые скрепления. Противоугоны	2	-	-
4	Тяговый подвижной состав - сравнение разных видов тяги; - классификация тягового подвижного состава; - дизельные поезда, авто мотористы, мотовозы и газотрубовозы; - дизель тепловоза; - передачи мощности и электрическое вспомогательное оборудование	2	-	-

5	Электрический подвижной состав - электрическое оборудование электровозов постоянного тока; - особенности устройства электровозов переменного тока; - электропоезда	2	-	2
6	Локомотивное хозяйство - электрическое оборудование электровозов постоянного тока; - обслуживание локомотивов локомотивными бригадами	2	-	-
7	Вагоны - классификация и основные типы вагонов; - характеристики вагонов	4	-	2
8	Общее устройство вагонов - ходовые части вагона; - рама и кузов вагона	2	-	2
9	Вагонное хозяйство	4	-	-
10	Системы интервального регулирования движения поездов - автоматическая локомотивная сигнализация; - автоматическая переездная сигнализация	2	-	-
11	Раздельные пункты железных дорог - общие сведения.; - разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции; участковые станции	2	-	-
12	Организация движения поездов - график движения поездов и пропускная способность железных дорог значение графика и требования, которые предъявляются к нему; - классификация графиков	4	-	-
Итого:		32	-	6

4.4. Практические (семинарские) занятия

Практических занятий по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» не предполагаются учебным планом.

4.5. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» не предполагаются учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Тема 1: Нижнее строение пути	Проработка дополнительного учебного материала	4	-	6
2	Тема 2: Общее устройство и характеристики высокоскоростных поездов	Проработка дополнительного учебного материала	4	-	6
3	Тема 3: Верхнее строение пути	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	4	-	6
4	Тема 4: Тяговый подвижной состав	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	4	-	6

5	Тема 5: Электрический подвижной состав	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	4	-	6
6	Тема 6: Вагонное хозяйство	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	2	-	6
7	Тема 7: Системы интервального регулирования движения поездов	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	4	-	6
8	Тема 8: Организация движения поездов	Самостоятельное освоение разделов программы учебной дисциплины	4	-	6
9	Подготовка к практическим занятиям (изучение теоретического материала и соответствующих методических указаний)	Самостоятельная внеаудиторная работа	4	-	6
10	Подготовка к лекционным занятиям (обработка материала лекций с привлечением рекомендован. литературы)	Самостоятельная внеаудиторная работа	4	-	6
11	Подготовка и защита контрольной работы	Самостоятельная внеаудиторная работа	2	-	6
Итого:			40	-	66

4.7. Курсовые работы/проекты

Курсовые работы/проекты по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» не предполагаются учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими практические занятия по дисциплине в следующих формах:

Доклад,
контрольные работы,
разноуровневые задачи,
тесты.

Промежуточная аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме устного/письменного зачета (включает в себя ответы на теоретические вопросы и ответы на тестовые задания). Студенты, выполнившие 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой оценки.

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Дробинский В. А. Как устроен и работает тепловоз / В. А. Дробинский, П. М. Егунов. – М. : Транспорт, 1980. – 367 с.
2. Железные дороги. Общий курс / М. М. Филиппов, М. М. Уздин, Ю. И. Ефименко и др. – М. : Транспорт, 1991. – 295 с.
3. Калинин В. К. Общий курс железных дорог / В. К. Калинин, Н. К. Сологуб, А. А. Казаков. – М. : Высш. шк., 1986. – 304 с.
4. Общий курс железных дорог / В. Н. Соколов, В. Ф. Жуковский, С. В. Котенкова, А. С. Наумов. – М. : УМК МПС России, 2002. – 296 с.
5. Общий курс железных дорог / Под ред. Ю. И. Ефименко. – М. : Изд. Центр «Академия», 2005. – 256 с.
6. Общий курс и правила технической эксплуатации железных дорог / Под ред. М. Н. Хацкелевича. – М. : Транспорт, 1984. – 400 с.
7. Сидоров Н. И. Как устроен и работает электровоз / Н. И. Сидоров, Н. Н. Сидоров. – М. : Транспорт, 1988. – 223 с.

б) дополнительная литература:

1. Варфоломеев В. В. Устройство пути и станций / В. В. Варфоломеев, Л. П. Колодий. – М. : Транспорт, 1992. – 303 с.
2. Исаев И. П. Беседы об электрической железной дороге / И. П. Исаев, А. В. Фрайфельд. – М. : Транспорт, 1989. – 359 с.
3. Магистральные электровозы: Общие характеристики: Механическая часть / В. И. Бочаров, И. Ф. Козинцев, А. И. Кравченко и др. – М. : Машиностроение, 1991. – 224 с.
4. Подвижной состав и основы тяги поездов / Под ред. С. И. Осипова. – М. : Транспорт, 1990. – 336 с.
5. Развитие локомотивной тяги / Н. А. Фурьянский, А. Н. Долганов, А. С. Нестрахов и др. – М. : Транспорт, 1988. – 344 с.
6. Слащев В. А. Локомотив: рождение и эволюция / В. А. Слащев. – Луганск : Изд-во «Ноулидж», 2011. – 236 с.
7. Тепловозы: Основы теории и конструкция / В. Д. Кузьмич, И. П. Бородулин, Э. А. Пахомов и др. – М. : Транспорт, 1991. – 352 с.
8. Чернышев М. А. Железнодорожный путь / М. А. Чернышев, З. Л. Крейнис. – М. : Транспорт, 1985. – 302 с.

в) методические указания:

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» (для студентов специальности 23.05.03 – Подвижной состав железных дорог) / Сост.: В. А. Слащёв. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. – 24 с.
2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта» (для студентов заочной формы обучения по специальности 23.05.03 – Подвижной состав железных дорог) / Сост.: В. А. Слащёв. – Луганск: Изд-во ЛУ им. В. Даля, 2018. – 8 с.
3. Методические указания к оформлению текстовой части дипломных проектов, выпускных квалификационных работ бакалавра, а также курсовых проектов и работ, контрольных работ и индивидуальных заданий по дисциплинам инженерного профиля (для студентов специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» и направления подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология») / Сост.: В. А. Слащёв. – Луганск: Изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2018. – 47 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А.Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Общий курс железнодорожного транспорта» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине «Общий курс железнодорожного транспорта»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы форми- рования (семестр изучения)
1	ОПК-3. Способен принимать решения в области профессионально й деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	ОПК-3.3. Применяет знание теоретических основ, опыта производства и эксплуатации железнодорожного транспорта для анализа работы железных дорог	Тема 1: Нижнее строение пути Тема 2: Общее устройство и характеристики высокоскоростных поездов Тема 3: Верхнее строение пути Тема 4: Тяговый подвижной состав Тема 5: Электрический подвижной состав Тема 6: Вагонное хозяйство Тема 7: Системы интервального регулирования движения поездов Тема 8: Организация движения поездов	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наиме- нование оценочного средства
1	ОПК3.3	Знает: основные понятия о профессиональной деятельности на железнодорожном транспорте, историю развития железнодорожного транспорта, особенности создания подвижного состава и железнодорожной инфраструктуры, характеристики и виды железнодорожных путей, мостов и транспортных тоннелей,	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5. Тема 6. Тема 7. Тема 8.	Доклад, контрольные работы, разноуров- невые задачи, тесты.

		требования, предъявляемые к объектам железнодорожной инфраструктуры Умеет: осознавать значимость своей будущей профессии, характеризовать и описывать технические средства и инженерные сооружения, использовать нормативные документы для определения основных параметров железнодорожных путей, мостов и транспортных тоннелей, находить мотивацию для качественного выполнения своей профессиональной деятельности, с учетом опыта и методов работы сотрудников транспортных и железнодорожных предприятий Имеет навыки: развития приобретенных знаний, самообразования и осознания социальной значимости своей будущей профессии, мотивации к выполнению профессиональной деятельности, навыки оценки инженерных сооружений и доступности транспортной инфраструктуры		
--	--	--	--	--

**Фонды оценочных средств по дисциплине
«Общий курс железнодорожного транспорта»**

Вопросы для обсуждения в виде докладов:

1. Устройство и характеристики нижнего и верхнего строений пути.
2. Виды транспорта, их особенности и сравнительные характеристики.
3. Передачи мощности тепловозов.
4. Особенности устройства электровозов переменного тока.
5. Экипировка и техническое обслуживание локомотивов.
6. Типы и техническое обслуживание вагонов.
7. Сигнализация, централизация и автоматическая блокировка на железнодорожном транспорте.
8. Раздельные пункты железных дорог, станции и узлы.
9. Виды и методы построения графика движения поездов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «доклад»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Темы контрольных работ:

Вариант 1

- 1 План и профиль пути
- 2 Классификация тягового подвижного состава
- 3 Сигнализация на железнодорожном транспорте

Вариант 2

- 1 Классификация и основные типы вагонов. Общее устройство вагонов
- 2 Дизель и системы тепловоза
- 3 Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути

Вариант 3

- 1 Особенности рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути
- 2 Оборудование электровозов постоянного тока
- 3 Задачи и структура локомотивных депо

Вариант 4

- 1 Насыпи и выемки. Земляное полотно. Искусственные сооружения
- 2 Тепловозы и газотурбовозы
- 3 Разъезды, обгонные пункты

Вариант 5

- 1 Назначение и классификация ударно-тяговых приборов
- 2 Особенности устройства электровозов переменного тока
- 3 Сигнализация на железнодорожном транспорте

Вариант 6

- 1 Электрическая передача и вспомогательные оборудование тепловоза
- 2 Автоматическая блокировка и централизация
- 3 Задачи и структура вагонных депо

Вариант 7

- 1 Дизель-поезда, автотормосы, мотовозы.
- 2 Обслуживание локомотивов локомотивными бригадами

3 Стрелочные переводы

Вариант 8

1 Шпалы. Рельсы. Рельсовые скрепления. Противоугоны

2 Электропоезда

3 Экипировка локомотивов и экипировочные устройства

Вариант 9

1 Станции: промежуточные, участковые, сортировочные.

2 Механическая и гидравлическая передачи тепловоза.

3 Системы технического обслуживания и ремонта вагонов

Вариант 10

1 Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути

2 Автоматическая локомотивная сигнализация

3 Характеристики вагонов

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «контрольная работа»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

Разноуровневые задачи:

1. Определить:

а) необходимое минимальное возвышение наружного рельса в кривой с заданными параметрами и скоростью движения;

б) максимальную скорость движения поезда при максимально допустимой величине возвышения наружного рельса.

2. Определить возможные вертикальные ускорения колеса локомотива (абсолютные и в долях « g ») при движении в зоне стыка и вне ее.

3. Определить максимальную силу тяги локомотива из условий сцепления колеса с рельсами.

4. Определить коэффициент передачи мощности тепловоза $\eta_{\text{тв}}$ и суммарный КПД устройств передачи мощности $\eta_{\text{от}}$.

5. Для заданных серий тепловозов определить производительность топливоподкачивающего насоса и мощность на его привод.

6. Определить эквивалентную жесткость точки рессорного подвешивания тележки 2ТЭ10Л для двух частных случаев:

а) в комплекте упругих элементов отсутствуют внутренние пружины, заменены жесткими вставками.

б) в комплекте упругих элементов присутствуют только концевые пружины.

7. Определить теоретическую и действительную подачу сжатого воздуха модернизированного компрессора типа КТ6 с приводом от вала дизеля, имеющего частоту вращения 1000 об/мин при полной мощности и 360 об/мин на холостом ходу. Температура наружного воздуха 20 °С.

8. Определить время заправки топливом одной секции тепловоза.

9. Определить время заправки песком одной секции локомотива.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «разноуровневые задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов).	Критерий оценивания
5	Решение разноуровневых задач выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% задач)
4	Решение разноуровневых задач выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% задач)
3	Решение разноуровневых задач выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% задач)
2	Решение разноуровневых задач выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% задач)

Фонд тестовых заданий:

1. Железнодорожный путь – это

а) земляное полотно для укладки путевой решетки

б) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью

в) рельсы

2. По роду работы локомотивы подразделяют:

а) на односекционные и двухсекционные

б) на современные и устаревшие

в) на грузовые, пассажирские и маневровые

3. Тележка электровоза состоит:

а) из рамы и рессорного подвешивания

б) из рамы и колесных пар

в) из рамы, колесных пар с буксами, рессорного подвешивания и тормозного оборудования

4. Передача в тяговом подвижном составе может быть:

а) автоматическая и ручная

- б) электрическая, механическая и гидравлическая
- в) только электрическая

5. Локомотивное депо – это

- а) структурная единица локомотивного хозяйства для выполнения текущего ремонта, технического обслуживания и экипировки локомотивов
- б) пункт экипировки локомотивов
- в) пункт технического обслуживания локомотивов

6. В состав парка грузовых вагонов входят:

- а) вагоны для перевозки сыпучих грузов
- б) вагоны для перевозки жидких нефтепродуктов
- в) крытые вагоны, платформы, полувагоны, цистерны, изотермические вагоны и вагоны специального назначения

7. Устройства автоматики и телемеханики на ж.д. транспорте предназначены:

- а) для автоматизации процессов, связанных с управлением движением поездов, обеспечения безопасности и необходимой пропускной способности железной дороги
- б) для проведения маневровых работ
- в) для подачи ручного сигнала

8. Постоянные видимые сигналы на железной дороге подаются:

- а) светофорами, устанавливаемыми в определённых местах ж/д пути, и локомотивными светофорами
- б) ручными флагами
- в) переносными светильниками

9. Автоматическая локомотивная сигнализация служит:

- а) для постоянной передачи на локомотив (по рельсовым цепям) показаний путевого светофора, к которому приближается поезд
- б) для увеличения скорости локомотива
- в) для охраны локомотива

10. Маневровой работой на станциях называется:

- а) техническое обслуживание локомотивов
- б) перевод локомотива с одного главного пути на другой
- в) работа, связанная с передвижением при расформировании и формировании составов, подаче вагонов к местам погрузки-выгрузки, подаче поездных локомотивов к составам

11. Под экипировкой понимают комплекс операций по снабжению локомотива

- а) топливом, водой, песком, смазочными и обтирочными материалами
- б) топливом
- в) водой

12. Электровозы и тепловозы обслуживают локомотивные бригады в составе:

- а) слесарей по ремонту подвижного состава и их бригадира
- б) машиниста
- в) машиниста и его помощника

13. Целью проведения технического обслуживания локомотива является

- а) проверка только ходовой части локомотива
- б) обеспечение работоспособности локомотива в процессе эксплуатации
- в) выполнение графика движения локомотивов

14. Управление тормозами осуществляется машинистом

- а) с помощью крана, находящегося в кабине локомотива
- б) с помощью пульта
- в) с помощью бортового компьютера

15. ПТЭ - это

- а) правила технического обслуживания
- б) правила технической эксплуатации
- в) правила проведения ремонта

16. Локомотивный светофор установлен

- а) в кабине машиниста
- б) в локомотивном депо
- в) на каждой узловой станции

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тесты»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Тесты выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% тестов)
4	Тесты выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% тестов)
3	Тесты выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
2	Тесты выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% тестов)

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)