

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы специалитета  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ЕСКД**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 3331  
Подписал: заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович  
Дата: 14.05.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели освоения учебной дисциплины состоят в изучении и формировании практических навыков применения правил и стандартов единой системы конструкторской документации.

Задачи дисциплины заключаются в формировании у студентов знаний нормативной документации (стандартов) по ЕСКД, правил оформления технических отчетов, научно-исследовательских работ, конструкторской и технологической документации, а также курсовых работ, курсовых проектов, дипломных проектов, расчетно-графических работ, чертежей и графических материалов на кафедре "Вагоны и вагонное хозяйство", которые потребуются специалистам для следующих видов деятельности:

- производственно-технологического;
- организационно-управленческого;
- проектного;
- научно-исследовательского.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ПК-3** - Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

### **Знать:**

- виды нормативных документов системы ЕСКД;
- состав документации по проектам;
- правила оформления результатов проектирования;
- правила оформления студенческих научных и учебных работ;
- правила оформления проектов.

### **Уметь:**

оформлять отчеты, документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, в том числе стандартов университета.

### **Владеть:**

навыками оформления технической документации, текстовых документов, отчетов, статей, графических материалов, чертежей.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 40 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

Не предусмотрено учебным планом

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Структура единой системы конструкторской документации

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	<p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие положения, структура системы технической документации;</li> <li>- правила и требования к оформлению текстовых документов, отчетов требования к графическим материалам, структура документа и содержание;</li> <li>- правила оформления таблиц, рисунков и приложений.</li> </ul>
2	<p><b>Структура единой системы конструкторской документации</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления таблиц, рисунков и приложений;</li> <li>- правила оформления списка используемых документов;</li> <li>- правила представления формул;</li> <li>- применение универсальных пакетов программ для оформления технической документации.</li> </ul>
3	<p><b>Правила оформления чертежей</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чертежные программы и комплексы;</li> <li>- виды графических документов, сборочные чертежи, детализовка, схемы, генеральные планы, чертежи зданий и строений;</li> <li>- масштабы;</li> <li>- размерные линии, допуски, специальные символы.</li> </ul>
4	<p><b>Правила оформления чертежей</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды штампов чертежей;</li> <li>- правила заполнения.</li> </ul>
5	<p><b>Графические обозначения</b></p> <p>Графические обозначения</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и требования к графическим обозначениям;</li> <li>- чертежи, монтажные схемы.</li> </ul>
6	<p><b>Графические обозначения</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления габаритных чертежей,</li> <li>- правила оформления чертежей зданий,</li> <li>- правила оформления планов зданий и предприятий инфраструктуры вагонного комплекса железнодорожного транспорта.</li> </ul>
7	<p><b>Электрические схемы</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяемые обозначения, правила представления электрических и схем оборудования вагонов.</li> <li>- основные стандарты представления электрических схем.</li> </ul>
8	<p><b>Кинематические схемы</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяемые обозначения, правила представления кинематических схем оборудования вагонов.</li> <li>- основные стандарты представления кинематических схем.</li> </ul>
9	<p><b>Правила оформления документов на оборудование</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и требования к графическому изображению механического оборудования;</li> <li>- примеры сборочных чертежей механического оборудования вагонов.</li> </ul>
10	<p><b>Оформление текстовых документов</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- форматы страниц, требования к тексту;</li> <li>- создание и настройка стилей документов;</li> <li>- создание шаблонов документов;</li> </ul>

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	- использование встроенных редакторов и подпрограмм.
11	Подготовка текста к публикации Рассматриваемые вопросы: - требования к формату страниц и текста для публикации; - требования к оформлению рисунков; - требования к оформлению таблиц; - требования к формированию библиографического списка.
12	Оформление курсовых проектов, работ и дипломных проректов Рассматриваемые вопросы: - требования к оформлению титульного листа; - оформление содержания; - оформление основного текста, рисунков, таблиц, приложений; - оформление библиографического списка.
13	Работа с подпрограммами EXCEL Рассматриваемые вопросы: - подпрограмма генерации случайных величин; - подпрограмма поиск решения; - технологии создания подпрограмм; - создание электронного калькулятора; - элементы программирования для создания циклов.
14	Создание подпрограмм EXCEL Рассматриваемые вопросы: - применение технологии создания подпрограмм; - применение элементов программирования для создания циклов.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение рекомендуемой литературы
2	Выполнение расчетно-графической работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем расчетно-графических работ

Оформление пояснительной записки технического проекта;

Оформление пояснительной записки технического отчёта;

Оформление научной работы для публикации;

Оформление конструкторской документации на детали и узлы вагонов;

Оформление технического проекта;

Оформление электрической схемы проекта;

Оформление по ЕСКД документации для отчёта по дисциплине

## "Проектная деятельность"

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Дуркин, В. В. Оформление текстовых и графических учебных документов в соответствии с требованиями ЕСКД : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 60 с. — ISBN 978-5-7782-3808-4. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152202">https://e.lanbook.com/book/152202</a> (дата обращения: 14.05.2024).
2	Елисеев, Н. А. Схемы. Условное графическое обозначение элементов схем на основе ЕСКД и ЕСПД : учебное пособие / Н. А. Елисеев, Д. В. Третьяков, Т. Ф. Турутина. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2015. — 71 с. — ISBN 978-5-7641-0795-0. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91117">https://e.lanbook.com/book/91117</a> (дата обращения: 14.05.2024)

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miiit.ru/>)

Информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки для молодежи (<http://www.library.ru/>)

Информационный портал нормативных документов ОАО «РЖД» (<http://rzd.ru/>)

База нормативных документов (ГОСТ) (<https://docs.cntd.ru/document/>)

Электронно-библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru/>);

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант»;

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>);

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) (<http://ibooks.ru/>);

Электронно-библиотечная система «Академия» (<http://academia-moscow.ru/>);

Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» (<http://www.book.ru/>);

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (<http://www.znanium.com/>);

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1. Операционная система Microsoft Windows;
2. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
3. Microsoft Office 365;
4. Система автоматизированного проектирования Autocad;
5. Система автоматизированного проектирования Компас;

7. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, WhatsApp.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Компьютерный класс, оснащённый проектором, маркерной доской, рабочими местами студента и преподавателя.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Вагоны и вагонное хозяйство»

А.А. Иванов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВВХ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Г.И. Петров

С.В. Володин