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 - программа специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11182
Подписал: заведующий кафедрой Козлов Максим Владимирович
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) ЕСКД – состоит в изучении и формировании практических навыков применения правил и сптандартов 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 работы, 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, проекты, наусные работы, документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД, в том числе стандартов универкта;

- подготавливать техническую документацию к проектам подвижного состава и технологических процессов в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.

Владеть:

- навыками работы с современными многофункциональными программами для оформления технической документации, текстовых документов, пояснительных записок, отчетов, статей, графических материалов, чертежей;
- навыками работы с графическими объектами в современных программных комплексах при подготовке проектов подвижного состава и технологических процессов.

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):	50	50
В том числе:		
Занятия семинарского типа	50	50

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 22 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 Рассматриваемые вопросы: - общие положения, структура системы технической документации; - правила и требования к оформлению текстовых документов, отчетов требования к графическим материалам, структура документа и содержание; - правила оформления таблиц, рисунков и приложений; - правила оформления списка используемых документов; - правила представления формул; - применение универсальных пакетов программ для оформления технической документации.
2	Правила оформления чертежей Рассматриваемые вопросы: - чертежные программы и комплексы; - виды графических документов, сборочные чертежи, деталировка, схемы, генеральные планы, чертежи зданий и строений; - масштабы; - размерные линии, допуски, специальные символы; - виды штампов чертежей и правила заполнения.
3	Графические обозначения Расматриваемые вопросы: - правила и требования к графическим обозначениям; - чертежи, монтажные схемы, габаритные чертежи, чертежи зданий, планы зданий и предприятий инфраструктуры вагонного комплекса железнодорожного транспорта.
4	Электрические и кинематические схемы Рассматриваемые вопросы: - применяемые обозначения, правила представления электрических и кинематических схем оборудования вагонов. - основные стандарты представления электрических и кинематических схем.
5	Правила оформления документов на оборудование Рассматриваемые вопросы: - правила и требования к графическому изображению механического оборудования; - примеры сборочных чертежей механического оборудования вагонов.
6	Оформление текстовых документов Рассматриваемые вопросы: - форматы страниц, требования к тексту; - создание и настройка стилей документов; - создание шаблонов документов; - использование встроенных редакторов и подпрограмм.
7	Подготовка текста к публикации Рассматриваемые вопросы: - требования к формату страниц и текста для публикации; - требования к оформлению рисунков;

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
	- требования к оформлению таблиц; - требования к формированию библиографического списка.
8	Оформление курсовых проектов, работ и дипломных проектов Оформление курсовых проектов, работ и дипломных проектов Рассматриваемые вопросы: - требования к оформлению титульного листа; - оформление содержания; - оформление основного текста, рисунков, таблиц, приложений; - оформление библиографического списка.
9	Работа с подпрограммами EXCEL Работа с подпрограммами EXCEL Рассматриваемые вопросы: - подпрограмма генерации случайных величин; - подпрограмма поиск решения; - технологии создания подпрограмм; - создание электронного кальулятора; - элементы программирования для создания циклов.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к промежуточному контролю
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 конструкторсокй 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	Инженерная графика / Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова, С.Н. Муравьев. -М.: МИИТ, 2011. - 125 с.	https://umczdt.ru/books/1193/2638/ (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
2	ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2017. - 32 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200157208 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
3	ГОСТ 2.604-2000. Чертежи ремонтные. Общие требования Межгосударственный стандарт. –М.: Стандартинформ, 2008. - 11 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200008442 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
4	ГОСТ 2.701-84. Правила выполнения схем Государственный стандарт. –М.: Государственный комитет СССР по стандартизации, 1985. - 21 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200001732 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный
5	ГОСТ 2.702-2011. Правила выполнения электрических схем. – М.: Стандартинформ, 2011. - 26 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200086241 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный
6	ГОСТ 2.703-2011. Правила выполнения кинематических схем. – М.: Стандартинформ, 2012. - 11 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200086242 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
7	ГОСТ Р 2.105-2019. Общие требования к текстовым документам. – М.: Стандартинформ, 2019. - 32 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200164120 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
8	ГОСТ Р 2.106-2019. Текстовые документы. – М.: Стандартинформ, 2019. - 40 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200164121 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный
9	ГОСТ 2.111-2013. Нормоконтроль. – М.: Стандартинформ, 2014. - 9 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200106863 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
10	ГОСТ 2.201-80. Обозначение изделий и конструкторских документов. – М.: Государственный комитет СССР по стандартизации, 1988 г. - 24 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200008241 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
11	ГОСТ 2.302-68. Масштабы. – М.: Стандартинформ, 2007. - 3 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200006583 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
12	ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. – М.: Стандартинформ, 2007. - 7 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200006585 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный
13	ГОСТ 2.316-2008. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц на графических документах. – М.: Стандартинформ, 2009. - 10 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200069436 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.

14	ГОСТ 2.001-93 и др. Единая система конструкторской документации. Общие положения. -М.: Издательство стандартов, 1994. - 6 с	https://docs.cntd.ru/document/5200182 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
15	ГОСТ 2.604-2000. Чертежи ремонтные. Общие требования Межгосударственный стандарт. – М.: Стандартинформ, 2001. - 13 с.	https://docs.cntd.ru/document/1200008442 (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный.
16	Сборочный чертеж В.Ф. Студентова, А.Б. Болотина; -М.: МИИТ, 2007. - 24 с.	НТБ РУТ (МИИТ) (ЭЭ); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.3); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.6)
17	Нанесение размеров на чертежах В.Н. Аверин, И.Ф. Куколева; -М.: МИИТ, 2008. - 24 с.	НТБ РУТ (МИИТ) (ЭЭ); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.2); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.3); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.4); НТБ РУТ (МИИТ) (уч.6)
18	Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) А.П.Ганенко, М.И.Лапсарь. – М.: ИРПО; Издат. центр "Академия" , 2012. - 352 с. ISBN: 978-5-7695-9904-0	https://academia-moscow.ru/catalogue/4480/168244/ (дата обращения: 24.09.2022). - Текст электронный

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.miit.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/);

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).

1. Помещения для проведения практических занятий, оснащенные следующим оборудованием: проектором, маркерной доской, рабочее место преподавателя, рабочее место студента (системный блок, монитор, перефирия).

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 ВиТРПС М.В. Козлов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова