


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

**УТВЕРЖДЕНО**

решением Ученого совета ИФФВТ  
от 18 мая 2021 г. протокол № 10/18-05-21  
Председатель \_\_\_\_\_ (Рыбин В.В.)  
*Свободность, расшифровка подписи*  
утверждается в подразделении, реализующем ОПОП ВО

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Оформление конструкторской документации по ЕСКД
Факультет	ИФФВТ
Кафедра	Проектирование и сервис автомобилей им. И.С. Антонова (ПриСА)
Курс	5

Направление (специальность) 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Автомобили и тракторы  
*полное наименование*

Форма обучения очная  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2021 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 31 от 08.2022 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 29 от 08.2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Глущенко Андрей Анатольевич	ПриСА	к.т.н., доцент

<b>СОГЛАСОВАНО</b>
Заведующий выпускающей кафедрой: ПриСА
 _____ /Хусаинов А.Ш./
«18» _____ мая _____ 2021 г..

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

**Целью освоения дисциплины** «Оформление конструкторской документации по ЕСКД» является формирование навыков работы при разработке и оформлении технической и конструкторской документации в соответствии с требованиями государственных стандартов, устанавливающих правил и положений.

**Задачи освоения программы:** являются:

- получение знаний о технической и конструкторской документации;
- получение прикладных знаний по оформлению технической и конструкторской документации;
- сформировать у студентов представление о системе обращения конструкторской документации;
- получение знаний о стандартах по ведению и оформлению технической и конструкторской документации.


### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Курс входит в вариативную часть цикла, факультативы (ФТД.01) основной образовательной программы подготовки специалиста по специальности 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства.

Программа «оформление конструкторской документации по ЕСКД» реализуется в 9 семестре. Дисциплины, предшествующие данной: Детали машин и основы конструирования, материаловедение, Компьютерное конструирование, Инженерная графика, Нормирование точности и технические измерения.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК-3 - способен разрабатывать эскизный проект на автотранспортные средства и их компоненты	<p><i>знать</i></p> <p>документации (ЕСКД) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</li> <li>- основные требования ГОСТов предъявляемых к графическому материалу и текстовым документам;</li> <li>- общие правила составления конструкторских документов, определяющих состав и устройство изделия, и содержащие необходимые данные для его разработки и изготовления;</li> <li>- комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования к техническим и конструкторским документам;</li> <li>- комплект стандартов, устанавливающих правила, положения и требования программной документации.</li> </ul> <p><i>уметь</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</li> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими стандартами;</li> </ul>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными стандартами по оформлению конструкторской и технической документации;</li> <li>- оформлять пакет документов конструкторской и технической документации в соответствии с требованиями государственных стандартов.</li> </ul> <p><i>владеть</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования современных компьютерных программ при оформлении технической и конструкторской документации;</li> <li>- стадиями разработки, видами документов, разрабатываемых на каждой стадии;</li> <li>- правилами оформления текстовых и графических конструкторских документов (по видам);</li> <li>- порядком обращения конструкторских документов на всех этапах производства изделия.</li> </ul>
--	---

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Объем программы в зачетных единицах (всего) 2 (72 часа)


##### 4.2. Объем программы по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		9
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32/17	32/17
Аудиторные занятия:		
Лекции(в т.ч. <u>0</u> ПрП)*	16/16	16/16
Практические и семинарские занятия(в т.ч. <u>0</u> ПрП)*	16	16
Лабораторные работы (лабораторный практикум) (в т.ч. <u>0</u> ПрП)*	-	-
Самостоятельная работа	40	40
Текущий контроль (количество и вид: конт.работа, коллоквиум, реферат)	-	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет
Всего часов по дисциплине	72	72

\*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения

##### 4.3. Содержание программы (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы: Форма обучения очная

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия			
<b>Тема 1.</b> Введение. Основные положения.	23	3	-	2	20	опрос
<b>Тема 2.</b> Основные требования стандартов	49	13	16	6	20	опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

ЕСКД.						
	72	16	16	8	40	

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (МОДУЛЯ)

### Тема 1. Введение. Основные положения.

Определение и назначение ЕСКД. Область распространения стандартов ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД. Виды и комплектность технической и конструкторской документации. Стадии разработки технической и конструкторской документации.

### Тема 2. Основные требования стандартов ЕСКД.

Основные требования к текстовым документам. Основные требования к масштабам и форматам. Основные требования к изображениям. Основные требования к оформлению спецификаций и технических проектов.

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Тема 1 Основные положения. Система обращения конструкторской документации.

#### Вопросы к теме

1. Назовите изделия специфицируемые и неспецифицируемые.
2. Обозначение изделия по классификатору ЕСКД и упрощенное обозначение изделия.
3. Назовите основные и не основные конструкторские документы.
4. Сущность и понятия конструкторский документов.

### Тема 2 Основные требования стандартов ЕСКД.

#### Вопросы к теме

- 1 Определение и назначение ЕСКД.
- 2 Область применения ЕСКД.
- 3 Классификация стандартов конструкторской документации.
- 4 Использование стандартов для российского и зарубежного применения.

Тема 2 Основные требования стандартов ЕСКД. Текстовые конструкторские документы.

#### Вопросы к теме

1. Виды текстовых конструкторских документов.
2. Назначение текстовых документов.
3. Требования к текстовым документам.
4. Правила оформления текстовых документов.

Тема 2 Основные требования стандартов ЕСКД. Графические конструкторские документы.


#### Вопросы к теме

1. Виды графических конструкторских документов.
2. Назначение графических документов.
3. Требования к графическим документам.
4. Правила оформления графических документов.

### Тема 2 Основные требования стандартов ЕСКД. Спецификация.

#### Вопросы к теме

- 1 Назначение спецификаций.
- 2 Виды спецификаций.
- 3 Требования к спецификациям.
4. Правила оформления спецификаций.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

## 7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ


*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

## 8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)

1. Перечислите стадии разработки конструкторской документации на изделие.
2. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
3. Укажите ГОСТы необходимые для составления технического предложения.
4. Перечислите общие требования к выполнению документов технического предложения.
5. Перечислите общие требования к выполнению чертежа общего вида технического предложения.
6. Перечислите общие требования к выполнению ведомости технического предложения.
7. Перечислите общие требования к выполнению пояснительной записке технического предложения.
8. Укажите перечень работ выполняемых на стадии технического предложения.
9. Что указывают в приложениях пояснительной записки.
10. Что такое эскизный проект, какова его цель.
11. Перечислите перечень документов входящих в эскизный проект.
12. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта.
13. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении эскизного проекта.
14. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости эскизного проекта.
15. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении эскизного проекта.
16. Какие иллюстрации приводят в пояснительной записке.
17. Перечень работ выполняемых при разработке эскизного проекта.
18. Что такое технический проект и какова его цель.
19. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении технического проекта.
20. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости технического проекта.
21. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении технического проекта.
22. Что указывают с разделе «Назначение и область применения разрабатываемого изделия» при оформлении технического проекта.
23. Что указывают с разделе «Техническая характеристика» при оформлении технического проекта.
24. Что указывают с разделе «Описание и обоснование выбранной конструкции» при оформлении технического проекта.
25. Что указывают с разделе «Расчеты, подтверждающие работоспособность и надежность конструкции» при оформлении технического проекта.
26. Что указывают с разделе «Описание организации работ с применением разраба-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

тываемого изделия» при оформлении технического проекта.

27. Что указывают с разделе «Ожидаемые технико-экономические показатели» при оформлении технического проекта.

## 10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы ( <i>проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад и др.</i> )	Объем в часах	Форма контроля ( <i>проверка решения задач, реферата и др.</i> )
<b>Тема 1.</b> Введение. Основные положения.	проработка учебного материала	10	опрос
<b>Тема 2.</b> Основные требования стандартов ЕСКД.	проработка учебного материала	20	опрос
Итого		40	

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная

1. Решетов А.Л. рабочая конструкторская документация: учебное пособие /А.Л. Решетов, Е.П. Дубовикова, Е.А. Усманова. – Челябинск.: Издательский центр ЮУрГУ, - 2015. – 168 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/146057>

2.Разработка, применение и нормоконтроль конструкторской и технологической документации: учебное пособие /С.А. Вязов, В.Х. Фидаров, Г.В. Мозгова, В.М. Панорядов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. – 136 с. – ISBN 978-5-8265-1759-8. – Текст: электронгный // Электронно-библиоэчная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL:<http://www.iprbookshop.ru/85970.html>.

#### дополнительная


1. Евсеев А. Н. Моделирование и инженерная графика в NX 8.0 [Электронный ресурс] : электронный учебный курс : учеб.-метод. пособие для направл. "Авиастроение" и "Автоматизация технологических процессов и производств" / А.Н. Евсеев, О. В. Железнов; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2014. – Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/488>

#### учебно-методическая:

1. Глущенко А. А. Методические указания для самостоятельной работы студентов по программе «Оформление конструкторской документации по ЕСКД» для студентов специалитета по направлению 25.03.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» и бакалавриата по направлению 23.03.02 – «Наземные транспортно-технологические комплексы» всех форм обучения / А. А. Глущенко; УлГУ, ИФФВТ. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6947>

2. Глущенко А. А. Методические рекомендации по проведению практических работ по программе «Оформление конструкторской документации по ЕСКД» для студентов



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

«Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

### 6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

### 7. Образовательные ресурсы УлГУ:


7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.

Согласовано:

Заместитель начальника УИТиТ/ Клочкова А.В. /

ФИО


  
подпись

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Учебная аудитория № 4/103 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (432048, Ульяновская область, г. Ульяновск, р-н Железнодорожный, ул. Университетская Набережная, д. 3, корп. 4).

Помещение укомплектовано ученической доской и комплектом мебели (посадочных мест - 16), мультимедийным оборудованием; стеллажами с набором действующих макетов "Прерыватель распределитель", "Гидроусилитель руля", "Задний мост. Категория С", "Карбюратор", "Коробка передач", "Стартер", "Сцепление"; наглядных пособий узлов, деталей и элементов агрегатов двигателя, трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы, системы электропитания, блоков и элементов электронных систем автомобиля и трактора; стендов "Газораспределительный механизм" категория "В", "Передняя подвеска,



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

рулевое управление "категория "В", "Приборы освещения", "Система зажигания", "Система питания " категория "В", "Система охлаждения" категория "В", "Система электрооборудования" категория "В", "Схема автоматической коробки передач", "Схема антиблокировочной системы АБС (ABS), "Схема системы впрыска", "Тормозная система" категория "В", "Система зажигания" (бесконтактная) категория "В", "Изучение работ по функционированию регуляторов напряжения бортсети", "Исследование параметров электромагнитной форсунки, переходные процессы, производительность, форма факела", "Исследование принципа корректировки угла опережения зажигания в цифровой системе по критерию детонации", "Исследование функционирования бесконтактной системы зажигания с датчиком Холла", "Тормозная система"; кузов в сборе Sojrpjo RED-116; Wi-Fi с доступом к сети "Интернет", ЭИОС, ЭБС.

Помещения для самостоятельной работы:

1. Читальный зал научной библиотеки (аудитория 237) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 80 посадочных мест и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС, экраном и проектором. Площадь 220,39 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

2. Учебная аудитория 230 для самостоятельной работы студентов, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Компьютерный класс укомплектованный специализированной мебелью на 32 посадочных мест и техническими средствами обучения (16 персональных компьютеров) с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 93,51 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

3. Учебная аудитория 226 для самостоятельной работы студентов, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Компьютерный класс укомплектованный специализированной мебелью на 15 посадочных мест и техническими средствами обучения (10 персональных компьютеров), копировальными аппаратами, принтерами, сканерами, переплетной машиной, ламинатором, дыроколом, брошюровщиком с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 80,06 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).


4. Библиографический отдел научной библиотеки (аудитория 224Б) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 7 посадочных места и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 53,88 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

5. Отдел обслуживания научной библиотеки (аудитория 316) с зоной для самостоятельной работы, Wi-Fi с доступом к ЭИОС, ЭБС. Аудитория укомплектована специализированной мебелью на 10 посадочных места и оснащена компьютерной техникой с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС. Площадь 31,68 кв.м. (Ульяновская область, г. Ульяновск, ул. Набережная реки Свияги, д. 106 (корпус 1)).

### **13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудио-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа дисциплины		

формат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик

  
\_\_\_\_\_

подпись

доцент Глущенко А.А.

должность

ФИО