

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.06.2022 18:08:01
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Инженерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Прикладная информатика на железнодорожном транспорте

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,25	54,25	54,25	54,25
Сам. работа	53,75	53,75	53,75	53,75
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способность к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, подготовка к использованию графических систем при разработке и выполнении проектно-конструкторской документации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.13

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Основные требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при разработке и выполнении проектно-конструкторской документации, основные приемы построения изображений с помощью пакетов графических компьютерных систем.
3.2 Уметь:	
3.2.1	Применять основные положения и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при выполнении проектно-конструкторских документов, в том числе с использованием компьютерных технологий.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Основными приемами выполнения проектно-конструкторской документации, в том числе с помощью компьютерных технологий (приемами построения 2D и 3D изображений с помощью передовых компьютерных систем).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Инженерная графика			
1.1	Единая система конструкторской документации (ЕСКД).Виды и комплектность конструкторских документов. /Лек/	2	2	
1.2	Конструкторская документация. Правила выполнения чертежей ЕСКД. Линии,форматы, шрифты, масштабы. /Лек/	2	2	
1.3	Виды, разрезы, сечения. Основные правила простановки размеров. /Лек/	2	2	
1.4	Основные виды по ГОСТ.Построение разрезов,сечений и аксонометрических проекций. /Лек/	2	2	
1.5	Расчет и выполнение резьбовых соединений. /Лек/	2	2	
1.6	Типы резьбы (изображение и обозначение на чертеже). Крепежные детали. /Лек/	2	2	
1.7	Виды и комплектность проектно-конструкторской документации. Чертеж общего вида, сборочный чертеж, спецификация. Рабочие чертежи деталей (деталирование). Правила выполнения схем. Обозначения на чертежах (допуски и посадки, шероховатость поверхности, предельные отклонения формы и расположения поверхности). /Лек/	2	2	
1.8	Разъемные и неразъемные соединения. /Лек/	2	2	
1.9	Разработка чертежей электрических,гидравлических и пневматических схем. /Лек/	2	2	
	Раздел 2. Практические занятия.			
2.1	ЕСКД. Правила оформления чертежей. Рамка. Штамп. Формат. /Пр/	2	2	
2.2	Ортогональное черчение. Создание чертежа поверхности вращения. /Пр/	2	5	
2.3	Разработка аксонометрического изображения пространственной формы. /Пр/	2	6	
2.4	Расчет и конструирование соединения детали резьбой. /Пр/	2	6	

2.5	Детализирование. /Пр/	2	4	
2.6	Эскизирование. /Пр/	2	4	
2.7	Сборочный чертеж. /Пр/	2	5	
2.8	Выполнение чертежа схем. /Пр/	2	4	
Раздел 3. Самостоятельная работа и контактные часы на аттестацию				
3.1	Подготовка к лекциям. /Ср/	2	9	
3.2	Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	2	36	
3.3	Подготовка к зачету. /Ср/	2	8,75	
3.4	Зачет /КА/	2	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова	Инженерная графика: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2016	http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=74681

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Елисеев Н. А., Параскевопуло Ю. Г., Третьяков Д.В.	Инженерная и компьютерная графика. Ч. 1: Курс лекций	, 2016	https://e.lanbook.com/book/111778
Л2.2	Савельев Ю.Ф., Симак Н.Ю.	Инженерная компьютерная графика. Твёрдотельное моделирование объектов в среде «Компас-3D»: учебное пособие	, 2017	https://e.lanbook.com/book/129207

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	MS Office
---------	-----------

6.2.1.2	КОМПАС 3D
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	Профессиональные базы данных:
6.2.2.2	АСПИЖТ
6.2.2.3	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.4	Информационно-поисковые системы:
6.2.2.5	Консультант плюс
6.2.2.6	Гарант
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования