

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор  
по образовательной деятельности



А.А.Панфилов

01 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

для специальности среднего профессионального образования  
технического профиля  
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Владимир 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) - 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Кафедра-разработчик: кафедра Информационных систем и программной инженерии ИСПИ ВлГУ.

Рабочую программу составил: Озерова Марина Игоревна доцент кафедры ИСПИ.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных систем и программной инженерии протокол № 10 от «2» июня 2016 года

Заведующий кафедрой ИСПИ  Жигалов И.Е.

Программа рассмотрена на заседании УМК КИТП протокол № 11 от 27.06.16

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

## **1.1. Область применения программы:**

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный цикл.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование знаний, умений и навыков в чтении и оформлении технической документации, согласно требований ЕСКД и СПДС;
- развитие пространственного воображения и умения мысленно создавать представление о форме объекта по его изображению;
- овладение основными методами и способами, необходимыми в повседневной жизни, для изучения других дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;
- воспитание средствами инженерной графики культуры личности, понимания значимости инженерной графики для научно-технического прогресса, отношения к инженерной графике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития инженерной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие, сборочные и строительные чертежи по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- выполнять графические изображения схем аварийно-спасательных работ.

знать/понимать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

## **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 153 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 57 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>153</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	<b>48</b>
Теоретические занятия	<b>48</b>
Практические занятия	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>57</b>
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лекции и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основные требования к чертежам на основе ГОСТов (3 семестр).</b>	102	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала (лекции)</b>	10	1
	Форматы. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные. Деление окружности на равные части. <i>Сопряжение линий.</i>		
	<b>Практические занятия.</b> Общие положения AUTOCAD. Ознакомление со структурой и командами AUTOCAD.	4	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Тема 1.2. Двумерное моделирование</b>	<b>Содержание учебного материала (лекции)</b>	10	1
	Основные, дополнительные, местные виды. Простые и сложные разрезы. Местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.		
	<b>Практические занятия:</b> Графические примитивы двумерного моделирования	6	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Тема 1.3. Работа с чертежами</b>	<b>Содержание учебного материала (лекции)</b>	8	1
	Нанесение размеров на чертежах.		
	<b>Практические занятия.</b> Организация работы с чертежами	6	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Тема 1.4. Редактирование изображение</b>	<b>Содержание учебного материала (лекции)</b>	10	1
	Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия. Построение эллипсов в прямоугольной изометрии. Построение эллипсов в прямоугольной диметрии.		

	<b>Практические занятия.</b> Изучение команд редактирования изображения	4	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Тема 1.5.</b> <b>Сложные объекты</b>	<b>Содержание учебного материала (лекции)</b>	10	1
	Общие данные по рабочим чертежам. План этажа. Разрезы, фасады. План кровли. Выносные элементы (узлы, фрагменты).		
	<b>Практические занятия.</b> Создание сложных объектов средствами AUTOCAD	4	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Машиностроительные чертежи (4 семестр)</b>	51	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Формирование чертежей</b>	<b>Практические занятия.</b> Формирование чертежей средствами AUTOCAD	6	2
	<b>Самостоятельная работа.</b>	6	3
<b>Тема 2.2.</b> <b>3D-объекты</b>	<b>Практические занятия.</b> Построение 3D-объектов	6	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	7	3
<b>Тема 2.3.</b> <b>3D-объекты</b>	<b>Практические занятия.</b> Редактирование 3D-объектов	6	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	7	3
<b>Тема 2.4.</b> <b>Подготовка чертежей</b>	<b>Практические занятия.</b> Подготовка чертежа к выводу на печать	6	2
	<b>Самостоятельная работа</b>	7	
<b>Всего:</b>		153	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета с ПК.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- медиапроектор;
- прикладное программное обеспечение

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы:**

##### **Основные источники:**

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин. - М.: ИЦ Академия, 2013
2. Исаев, И.А. Инженерная графика. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. Часть 1 / И.А. Исаев. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013
3. Учаев, П.Н. Инженерная графика в учебных дисциплинах: Учебное пособие / П.Н. Учаев, С.Г. Емельянов. - Ст. Оскол: ТНТ, 2013

##### **Дополнительные источники:**

1. Куприков, М.Ю. Инженерная графика: Учебник для ссузов / М.Ю. Куприков, Л.В. Маркин. - М.: Дрофа, 2010
2. Пуйческу, Ф.И. Инженерная графика: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - М.: ИЦ Академия, 2012



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать рабочие, сборочные и строительные чертежи по профилю специальности;</li> <li>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</li> <li>- выполнять графические изображения схем аварийно-спасательных работ.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать/понимать</b>:</p> <p>виды нормативно-технической и производственной документации;</p> <p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</p> <p>Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных выше умений.</p>	<p><i>Контрольные работы, расчетно-графические работы</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет.</i></p>

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО для специальностей технического профиля.

Разработчики:

ВлГУ кафедры ИСПИ, доцент Озерова М.И.



Рецензент (эксперт): \_\_\_\_\_

ООО «Системный подход»

(место работы)

инженер по  
тестированию ГПО

(занимаемая должность)

Салынский А.Д. Сидор

(ФИО, подпись)