



Рабочая программа дисциплины «Инженерная графика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.01 «Метрология», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 № 445.

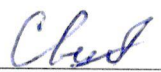
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № 10  
от « 22 » июня 20 г.

Зав.каф. «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

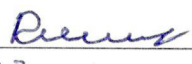
 Н.С. Ломакина

Автор рабочей программы:

 А.В. Свиридов  
« 21 » июня 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

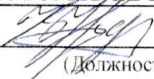
Директор Колледжа

 И.В. Коннырева  
« 23 » июня 2021 г.

Рецензент

Заведующий кафедрой «Системы автоматизированного проектирования»,

К.т.н., доцент



В.В. Куриный

(Должность, место работы)

« 21 » июня 2021 г.

**Содержание**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **ОП.06 Инженерная графика**

*название дисциплины*

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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности

### **27.02.01 - Метрология**

*указать специальность*

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

### **ОП.06 Профессионального цикла**

*указать принадлежность дисциплины к учебному циклу*

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления



**овладеть:**

- **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации.

ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений.

ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование.

ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений.

ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки.

ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности.

ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений.

ПК 2.1. Проводить техническое обслуживание средств измерений.

ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартизованные средства измерений различного назначения.

ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований.

ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.

ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.

ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения.

**1.4.** Дисциплина «Инженерная графика» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий.

**1.5.** Дисциплина «Инженерная графика» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

**1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 112 часов; самостоятельной работы обучающегося 48 часов, консультаций 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	168
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	112
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия (в том числе в форме практической подготовки)	96(8)
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	48
в том числе:	
- работа со словарями и справочниками	12
- ознакомление и изучение нормативных документов	11
- выполнение чертежей, схем	25
<b>Консультации</b>	8
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.06 Инженерная графика»

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов		В форме практической подготовки	Уровень освоения
		очная	3		
1	2		3		4
Раздел 1	<b>Геометрическое черчение.</b>		44		**
Тема 1.1 Требования к оформлению чертежей. ГОСТы, классификация.	<b>Содержание учебного материала.</b> Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению чертежей. Основные ГОСТы, классификация.		2		
	<b>Лабораторная работа 1.</b> «Чертежный шрифт» ГОСТ 2.104, 2.304. Типы и размеры шрифта. Рабочая тетрадь, формат А4. <b>Лабораторная работа 2.</b> «Типы линий. Основная надпись» ГОСТ 2.104, 2.302, 2.303. Типы линий. Заполнение основной надписи. Формат А4.		4	2	2
	<b>Содержание учебного материала.</b> Геометрические построения. Сопряжения. Эскизы.		2		



<p><b>Тема 1.2</b> <b>Основы геометрических построений.</b> <b>Эскизы, технические рисунки.</b></p>	<p><b>Лабораторная работа 3.</b> «Геометрические построения» Деление отрезков, углов, окружностей на равные части. Сопряжения прямых, прямой и окружности. Сопряжения двух окружностей. Уклоны. Рабочая тетрадь, формат А4. <b>Лабораторная работа 4.</b> «Построение контура детали. Размеры» ГОСТ 2.307, 2.308. Построение контура детали, нанесение размеров». Рабочая тетрадь, формат А3, А4. <b>Лабораторная работа 5.</b> «Эскизы. Технические рисунки» Правила выполнения эскизных конструкторских документов и технических рисунков Рабочая тетрадь, формат А4.</p>	<p>6</p> <p>8</p> <p>4</p>	<p>1</p>	
<p><b>Раздел 2</b></p>	<p>Самостоятельная работа: Ознакомление и изучение нормативных документов. Работа со словарями и справочниками. Консультации</p>	<p>10</p> <p>4</p>		
<p><b>Тема 2.1</b> <b>Основы проецирования.</b> <b>Комплексный чертеж.</b></p>	<p><b>Проекционное черчение.</b> <b>Содержание учебного материала.</b> Методы проецирования. Проецирование точки на три плоскости проецирования. Координаты. Проецирование прямой общего и частного положения. Проецирование плоскости. Наглядное изображение и комплексный чертеж геометрических тел в ручной и машинной графике. <b>Лабораторная работа 6.</b> «Основы проецирования» Проецирование точки на три плоскости проекций. Проецирование прямой общего и частного положения. Проецирование плоскости об-</p>	<p>38</p> <p>4</p> <p>12</p>	<p>1</p>	<p>2,3</p>



	щего и частного положения. Решение задач по вариантам. Рабочая тетрадь, формат А4. <b>Лабораторная работа 7.</b> «Комплексный чертеж геометрического тела» Построение комплексного чертежа геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям тел. Рабочая тетрадь, формат А3.	10	1	
	Самостоятельная работа: Работа со словарями и справочниками. Выполнение чертежей, схем. Консультации	8 4		
<b>Раздел 3</b>	<b>Машиностроительное черчение. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «T-FLEX CAD».</b> <b>Содержание учебного материала:</b>	86		
<b>Тема 3.1</b> <b>Правила разра- ботки, чтения и оформления конструктор- ской документа- ции.</b>	Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ЕСКД) и (ЕСТД). Правила чтения документации.	4		2,3
	Самостоятельная работа: Работа со словарями и справочниками Ознакомление и изучение нормативных документов.	12		
<b>Тема 3.2</b> <b>Способы пред- ставления чер- тежей деталей, их элементов и узлов в ручной и машинной гра-</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Эскизы, рабочие чертежи деталей и их элементов. Правила чтения сборочных чертежей. <b>Лабораторная работа 8.</b> «Виды, разрезы, сечения». Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	4	1	

<b>фике.</b>	<p>Разрезы: назначение, расположение и обозначение простых и сложных разрезов.</p> <p>Сечения: назначение, расположение и обозначение вынесенных и наложенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях.</p> <p>Формат А4, А3 и в электронном виде.</p> <p><b>Лабораторная работа 9.</b></p> <p>«Винтовые поверхности и изделия с резьбой».</p> <p>Разъемные и неразъемные соединения деталей. Болтовое, шпилечное соединения</p> <p>Формат А4, А3 и в электронном виде.</p> <p><b>Лабораторная работа 10.</b></p> <p>«Эскизы деталей и рабочие чертежи»</p> <p>Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей</p> <p>Формат А4, А3 и в электронном виде.</p> <p><b>Лабораторная работа 11.</b></p> <p>«Сборочные чертежи»</p> <p>Общие сведения. Упрощения на сборочных чертежах, детализовка, спецификация.</p> <p>Формат А4, А3 и в электронном виде.</p>	<p><b>14</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>12</b></p> <p><b>14</b></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>	
<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Выполнение чертежей, схем</p> <p>Консультации</p>		<p><b>15</b></p> <p><b>3</b></p>		
	<b>Всего:</b>	<b>168</b>	<b>8</b>	

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучаемых, оснащенные лицензионными программными продуктами (операционная и графическая системы);
- рабочее место преподавателя, оснащенные лицензионными программными продуктами (операционная и графическая системы);
- наглядные пособия, модели, плакаты.

##### Технические средства обучения

Базовая конфигурация ПК:

- системный блок, монитор, мышь.
- Программные продукты: ОС Windows XP, САПР T-Flex CAD 16,17
- локальная сеть с выходом в интернет;
- мультимедиапроектор.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература

1. Березина Н. А. Инженерная графика: Учебное пособие / Н.А. Березина. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.
2. Василенко Е. А. Техническая графика: Учебник/Василенко Е. А., Чекмарев А. А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 271 с.
3. Кокошко А.Ф. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.—268с.
4. Кокошко А.Ф. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 88 с.

##### Дополнительная литература

1. Чекмарев, А.А. Инженерная графика / А.А. Чекмарев. - М. Высшая школа, 2007. – 382с.
2. Боголюбов, С.К. Инженерная графика / С.К. Боголюбов,. - М. Машиностроение, 2004. – 351с.
3. Сорокин, Н.П. Инженерная графика / Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова. - СПб. - М. – Краснодар. Лань, 2005. – 392с.
4. ГОСТы 2.301-2.321

5. Свиридов А.В. Инженерная графика / А.В. Свиридов: Лабораторный практикум, ФГБОУ ВО «КнАГУ», 2020. – 68 с.

### Интернет – ресурсы

1 Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : каталог электронных образовательных ресурсов / под патронажем Министерства образования РФ. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2011. – Режим доступа : <http://fcior.edu.ru>.

2 Основы баз данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа : <http://archae-dev.com/>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, промежуточной аттестации, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>знать</i>	
Правила чтения конструкторской и технологической документации.	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Законы, методы и приемы проекционного черчения	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации	Опрос во время аудиторных занятий. Тестирование.
Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах. Типы и назначение специфици-	Оценка уровня усвоения материала тем при защите лабораторных работ и других видах промежуточного и итогового контроля.



каций, правила их чтения и составления.	
<i>уметь</i>	
Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности.	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и индивидуальных заданий, направленных на поиск необходимой информации по представленным документам.
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	Оценка уровня профессионализма обучающихся производится при выполнении лабораторных работ, и решения задач.
Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и индивидуальных заданий на выполнение эскизов, рисунков и чертежей деталей.
Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и выполнении изображений технологических схем и оборудования.
Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.	Контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ и контрольного задания по составлению технической документации согласно исходным данным.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Проводить поверку и калибровку средств измерений с использованием эталонной базы и нормативно-технической документации.	Самостоятельный поиск, анализ и оценка информации при работе с нормативно-технической документацией по профилю.	Тест, контрольное задание.
ПК 1.2. Выполнять наладку и регулировку средств измерений.	Использование ГОСТов и нормативно-правовых актов по профилю, с целью состав-	Тест, опрос, лабораторная работа

	ления и оформления проектно-конструкторской и другой технической документации в ручной и машинной графике.	
ПК 1.3. Эксплуатировать метрологические технические средства, устройства и вспомогательное оборудование.	Знание правил чтения конструкторской и технологической документации различного оборудования по профилю подготовки. Создание эскизов, технических рисунков деталей и их элементов в ручной и машинной графике.	Тест, лабораторная работа
ПК 1.4. Осуществлять обработку результатов измерений.	Умение выполнять эскизы, технические рисунки в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации. Использование средств ПК при оформлении результатов работ.	Тест, лабораторная работа, индивидуальное задание
ПК 1.5. Оформлять результаты поверки и калибровки.	Умения использования графических средств ПК, представления изображений при оформлении результатов работ.	Тест, лабораторная работа
ПК 1.6. Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие установленным нормам точности.	Самостоятельно использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных и производственных задач.	Тест, лабораторная работа, индивидуальное задание
ПК 1.7. Контролировать техническое состояние средств измерений.	Принимать эффективные решения на основе анализа различных видов технической документации. Создание эскизов, технических рисунков деталей, их элементов в ручной и машинной графике.	Тест, опрос, лабораторная работа
ПК 2.1. Проводить техни-	Выбирать и использовать со-	Тест, лаборатор-

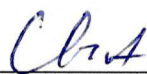


<p>ческое обслуживание средств измерений.</p>	<p>временные методы и требования нормативных документов для разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств измерения. Составление технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</p>	<p>ная работа</p>
<p>ПК 3.1. Испытывать и внедрять нестандартные средства измерений различного назначения.</p>	<p>Умение студентов принимать нестандартные самостоятельные решения с целью повышения эффективности проводимых работ.</p>	<p>Тест, опрос</p>
<p>ПК 3.2. Проводить обработку результатов испытаний, составлять отчеты о дальнейшем применении средств и измерений на основании проведенных исследований.</p>	<p>При выполнении заданий использовать стандарты Единой системы конструкторской и технологической документации. Уметь создавать технические рисунки, эскизы и чертежи деталей в соответствии с требованиями ГОСТ.</p>	<p>Тест, лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.3. Участвовать в подготовке справок о выполнении плана работы подразделения.</p>	<p>Умение оформлять различные виды документации на основе используемых нормативно-правовых актов в ручной и машинной графике.</p>	<p>Деловая игра «Конструкторское бюро»</p>
<p>ПК 4.4. Принимать оптимальные решения при планировании и проведении работ в условиях нестандартных ситуаций.</p>	<p>Умение самостоятельной работы, поиска и анализа технической и технологической документации с целью принятия эффективных решений.</p>	<p>Деловая игра «Конструкторское бюро»</p>
<p>ПК 4.5. Принимать участие в метрологической экспертизе нормативно-технической документации по вопросам метрологического обеспечения.</p>	<p>Эффективно оперировать всеми видами конструкторской и технологической документации по профилю; чертежами, эскизами, рисунками и различными видами графического представления объектов, технологического оборудования и схем.</p>	<p>Деловая игра «Конструкторское бюро», лабораторная работа</p>

### Лист изменений и дополнений

в рабочей программе учебной дисциплины «**Инженерная графика**» специальности 27.02.01 - «Метрология» на 2021-2022 учебный год

<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i>
<p>1. Титульный лист, изменено Факультет довузовской подготовки на Колледж  <i>Основание:</i> Приказ ректора университета № 421-«О» от 30.11.2020 «О создании Колледжа».</p> <p>2. Добавлено в п. 1. Паспорт программы учебной дисциплины, стр. 5:          - п.1.4 Дисциплина «Инженерная графика» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий.          - п. 1.5. Дисциплина «Инженерная графика» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, воспитание чувства ответственности.....  <i>Основание:</i> Приказ Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О изменений в порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464".</p> <p>3. Добавлено в п. 3.2. Информационное обеспечение обучения / Основные источники, стр.14:          2. Зеленый, П.В. Инженерная графика. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.В. Зеленый, Е.И. Белякова; Под ред. П.В. Зеленого. - М.: ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 303 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <a href="http://www.znanium.com/catalog.php">http://www.znanium.com/catalog.php</a>, ограниченный. – Загл. с экрана.</p> <p style="padding-left: 40px;">Дополнительные источники, стр.13:          2. Романычева, Э.Т. Инженерная и компьютерная графика : учебник для вузов с дистанц.обучением / Э. Т. Романычева, Т. Ю. Соколова, Г. Ф. Шандурина. - 2-е изд., перераб. - М.: ДМК Пресс, 2001. - 586с.+электрон.опт.диск.          5. Свиридов А.В. Инженерная графика / А.В. Свиридов: Лабораторный практикум, ФГБОУ ВО «КНАГУ», 2020. – 68 с.</p>



подпись

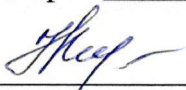
/А.В. Свиридов/

Инициалы, фамилия внесшего изменения

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»

Протокол № 10 « 22 » июня 2021 г.

Зав. каф. «Общепрофессиональные и специальные дисциплины»



/Н.С. Ломакина/



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу профессионального цикла (ОП.06) «Инженерная графика»

Свиридова Андрея Владимировича,

преподавателя Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Программа профессионального цикла ОП.06 «Инженерная графика» предназначена для реализации ФГОС к уровню подготовки по специальности среднего профессионального образования 27.02.01 «Метрология». Данный курс может способствовать формированию знаний и навыков, необходимых студентам при использовании инструментов трехмерного моделирования в инженерной деятельности; чтении и проектировании чертежей, выполнении технических рисунков, эскизов и схем, в ручной и машинной графике и при составлении конструкторской и технической документации.

Программа профессионального цикла ОП.06 «Инженерная графика» составлена в соответствии с приказом Министерства просвещения РФ от 28 августа 2020 г. № 441 "О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 14 июня 2013 г. № 464»; методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов; методических рекомендаций по организации практической подготовки при реализации образовательных программ среднего профессионального образования.

Программа ОП.06 «Инженерная графика» содержит следующие элементы: титульный лист, паспорт (указана область применения программы, место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы, цели и задачи, объем учебной дисциплины и виды учебной работы); место и роль воспитательной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины, условия реализации программы (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы); контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины, компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инженерная графика».



Дисциплина «Инженерная графика» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся умений анализировать изучаемый материал, аргументировать ответы и отстаивать свою позицию, самостоятельно мыслить, находить нестандартные творческие решения задач.

Приобретаемые профессиональные умения способствуют формированию творческой личности с активной гражданской позицией и чувством ответственности за свои действия.

Требования к практическому опыту, к практической подготовке, умениям и знаниям соответствуют перечисленным в тексте ФГОС.

Программа рассчитана на два семестра с общим объемом 168 часов, из которых 96 часов учебных занятий отводится на лабораторные работы. Самостоятельная работа составляет 45 часа учебного времени, спланированы ее тематика, виды и формы в каждом разделе.

Пункт «Информационное обеспечение обучения» заполнен, в списке основной литературы отсутствуют издания, выпущенные более 5 лет назад. Определены требования к материальному обеспечению программы. В разделе «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» разработана система контроля сформированности компетенций и овладениями знаниями и умениями по каждому разделу программы. Тематика и формы контроля соответствуют целям и задачам цикла.

Четко сформулированная цель программы и структура находятся в логическом соответствии. В программе 3 раздела, 5 тем.

Содержание программы направлено на достижение результатов, определяемых ФГОС. Содержание отражает последовательность формирования знаний, указанных в ФГОС. В полной мере отражены виды работ, направленные на приобретение общих и профессиональных компетенций.

Достоинством программы является системный подход к изучению дисциплины. В ней охвачены все основные вопросы по данной дисциплине, профессиональная значимость которых, при подготовке компетентных специалистов, особенно велика. Виды внеаудиторных самостоятельных работ позволяют обобщить и углубить изучаемый материал, и направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки различных источников информации.

Программа ОП.06 «Инженерная графика» может быть рекомендована для использования в образовательном процессе Колледжа ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет» по специальности 27.02.01 «Метрология».

Рецензент

Заведующий кафедрой «Системы автоматизированного проектирования»,  
К.т.н., доцент

В.В. Куриный

(Должность, место работы)



«22» июня 2021 г.