

Приложение 3 Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Код и наименование профессии/специальности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/

«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;- читать чертежи и схемы;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;- выполнять чертежи в формате 2D и 3D	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы, приемы проекционного черчения;- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем- правила выполнения чертежей в формате 2D и 3D

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	68
<i>Самостоятельная работа</i> ²	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

Во всех ячейках со звездочкой () (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка за исключением самостоятельной работы.*

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/3		
	3 семестр 48ч					
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		12				
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала Практические занятия:		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.	У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 Уо.01.01- Уо.01.07 Зо.01.01- Зо.01.05 Уо.02.01- Уо.02.07 Зо.02.01- Зо.02.03 Уо.05.01 Зо.05.01 Уо.06.01 Уо.09.01- Уо.09.02 Зо.09.01- Зо.09.02		
	1. Практическое занятие: Типы линий на чертеже.	2				
	2. Практическое занятие: Выполнение титульного листа альбома графических работ.	2				
	3. Практическое занятие: Нанесение размеров на чертежах	4				
Тема 1.2. Геометрические построения.	Содержание учебного материала Практические занятия:					
	4. Практическое занятие: Чертеж детали с применением деления окружности на равные части	4				
Раздел 2. Проекционное черчение		12				
Тема 2.1. Метод проекций.	Содержание учебного материала Практические занятия:		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.			
	5. Практическое занятие: Образование проекций. Методы и виды проецирования	2				
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала Практические занятия:					
	6. Практическое занятие: Общи понятия об аксонометрических проекциях	2				
Тема 2.6 Спецификация	Содержание учебного материала Практические занятия:					
	7. Практическое занятие: Спецификация чертежа	2				
	8. Практическое занятие: Выполнение спецификации к сборочному чертежу	2				
Раздел 3 Техническое черчение.		12				
Тема 3.1 Виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала Практические занятия:		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.			
	9. Практическое занятие: Основные и дополнительные виды	2				
	10. Практическое занятие: Простые разрезы	2				
	11. Практическое занятие: Сложные разрезы	2				
	12. Практическое занятие: Соединение половины вида с половиной разреза	2				

	13. Практическое занятие: Графическое обозначение материалов в сечении	2		
Тема 3.2. Технический рисунок модели.	Содержание учебного материала Практические занятия:			
	14. Практическое занятие: Технический рисунок модели	2		
	4 семестр			
Раздел 4 Машиностроительное черчение		40		
Тема 4.1. Правила разработки и оформление конструкторской документации.	Содержание учебного материала Практические занятия:		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1.	
	15. Практическое занятие: Машиностроительный чертеж, его назначение.	2		
	16. Практическое занятие: Эскизы деталей и рабочие чертежи.	4		
	17. Практическое занятие: Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	4		
	18. Практическое занятие: Чтение и детализация чертежей.	4		
	19. Практическое занятие: Выполнение чертежа соединения болтом.	4		
	20. Практическое занятие: Выполнение чертежа соединения винтом.	4		
	21. Практическое занятие: Выполнение эскиза детали с применением простого разреза, сложного разреза	4		
	22. Практическое занятие: Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.	4		
	23. Практическое занятие: Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 6-10 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали	4		
24. Практическое занятие: Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия из 4-6 деталей, с построением аксонометрической проекции одной детали.	4			
25. Практическое занятие: Чертеж детали «Вал»	4			
Самостоятельная работа		2		
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2		
Всего:		72		

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне ПООП-П, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Инженерной графики*», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика (4-е изд.). Учебник. «Академия», 2020г.
2. Волошинов Д.В. Инженерная компьютерная графика (1-е изд.) Учебник. «Академия»., 2020г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов : Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности; - стандарты ЕСКД; - основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания; - читать машиностроительные чертежи; - 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 ручной и машинной графики; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D 	<ul style="list-style-type: none"> - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов; - выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - соблюдает технику и принципы нанесения размеров; - соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D 	<p><i>Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических заданий, домашних заданий, тестирования, устного опроса, промежуточного контроля.</i></p>

