

Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области
«Людиновский индустриальный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессии

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Людиново
2017 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, утвержденной Экспертным советом по среднему профессиональному образованию при Министерстве образования и науки Калужской области протокол № 22 от 23.06.2016г. и Федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** (базовой подготовки), укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение**

СОГЛАСОВАНО

Зав. по учебной работе

_____ О.Е. Селиверстова

« УТВЕРЖДАЮ»

Зам.директора по УПР

_____ Т.П. Киселева.

«31» августа 2017г.

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией профессиональных дисциплин технического профиля

Протокол № 1 от 31.08. 2017

Председатель ЦК _____ Е.А.Филатова

Разработчики:

Анисимова Т.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**, укрупненной группы профессий **15.00.00 Машиностроение**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке рабочих, служащих профессии технического профиля при наличии среднего общего образования при освоении профессии рабочего в рамках специальности

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;

знать:

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требования единой системы конструкторской документации.

В ходе освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- **общие компетенции:**

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

- **профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:**

- *проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.*

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия:	18
в том числе контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
подготовка докладов и рефератов, презентаций	7
внеаудиторная самостоятельная работа	9
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Проекционное черчение		8	
Тема 1.1. Метод проекций. Законы, методы и приемы проекционного черчения	Содержание учебного материала	2	
	1. Виды проецирования. Комплексный чертеж.	2	2
	Практические занятия	2	
	1 Построение комплексных чертежей проекции точки	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Построение комплексных чертежей проекции точки. Выполнение домашнего задания</i>	2	
Тема 1.2. Поверхности и тела. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	2	
	1. Элементы геометрических тел (вершины, ребра, грани, образующие, оси). Комплексные чертежи геометрических тел при проекции точек, лежащих на поверхности. Общие понятия.	2	3
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение: «Прямоугольное проецирование – основной способ изображения». Выполнение домашнего задания. Реферат на тему: «Инженерная графика» для твоей будущей профессии».</i>	1	
Тема 1.3. Техническое рисование	Практические занятия:	2	
	1. Назначение технического рисунка и его отличие от чертежа. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой – либо из плоскостей проекций. Выполнение технического рисунка геометрического тела (по выбору)	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Сообщение: «Технический рисунок – как этап создания детали, применяемый в технике и на производстве. Выполнение домашнего задания.</i>	1	
Раздел 2. Машиностроительное черчение		18	
Тема 2.1. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	Практические занятия	2	
	1. Машиностроительный чертеж и его назначение. Виды конструкторской и технологической документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103-68 (проектные и рабочие).	2	2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания. Реферат на тему: «Стандарты системы проектной документации для машиностроения»</i>	1	

Тема 2.2. Категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала		2	
	1.	Выносные элементы, расположение, обозначение. Условности и упрощения. Разрезы, сечения и их назначение.	2	3
	Практические занятия		2	
	1.	Выполнить чертеж детали с применением выносных элементов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация: «Выносные элементы на чертежах»		3	
Тема 2.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала		2	
	1.	Назначение, основные параметры и элементы резьбы	2	
	Практические занятия		2	
	1	Выполнение чертежа детали с резьбой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания. Работа с учебником, конспектом и изучение рекомендаций ГОСТ 2.317-69		1	
Тема 2.4. Эскизы и рабочие чертежи деталей	Практические занятия:		2	
	1.	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза детали. Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали. Формы детали и ее элементы. Выбор изображений, необходимых для выявления конструкции детали. Выполнение эскиза детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение индивидуальных заданий. Презентация: «Эскиз детали»		1	
Тема 2. 5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала		2	
	1.	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение сборочной единицы. Количество деталей входящих в сборочную единицу. Детализация чертежа общего вида. Спецификация	2	2
	Практические занятия:		4	
	1.	Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу	2	
	2	Выполнить чертеж детали и ее спецификацию	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания. Работа с учебником, конспектом и изучение рекомендаций ГОСТ 2.317-69		2	
Раздел 3. Методы и приемы выполнения чертежей и схем по			4	

специальности			
Тема 3.1. Схемы и чертежи	Содержание учебного материала		2
	1.	Чтение и выполнение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД. Элементы схем	2
	Практические занятия:		2
	1.	Выполнение кинематической схемы	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление перечня элементов по кинематической схеме		2
Дифференцированный зачет		2	
ВСЕГО:		48	

Для характеристики уровня усвоения 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требуют наличия учебного кабинета «Технической графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-методической документации
- наглядные пособия (стенды, стандарты ЕСКД)
- комплект деталей.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

не предусмотрено

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории:

не предусмотрено

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. – М.: Машиностроение, 2014.
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика. – М.: Академия, 2013.
3. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике. – М.: Высшая школа, 2010.
4. Бахнов Ю.Н., Сборник заданий по техническому черчению. –М.: Высшая школа, 2014
5. Барсуков П.В., Строительное черчение, Учебник для проф.-техн. учеб.заведений и подготовки рабочих на производстве. Изд. 5-е перераб. и доп. -М., «Высш. школа», 2013. – 344с.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка). – М.: Академия, 2013.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Высшая школа, 2012

3. Дадаян А.А. Основы черчения и инженерной графики: Геометрические построения на плоскости и в пространстве: Учебное пособие для среднего профессионального образования. – М.: ФорумИнфра-М, 2013.
4. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
5. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А., Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. – М.: Академия, 2013.
7. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум. – М: Издательский центр «Академия», 2010.
8. Ганенко А.П., Лапсарь М.И. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД). – М: Издательский центр «Академия» 2010.
9. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Справочное пособие по материаловедению (металлообработка). – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
10. Чекмарев А. А., Осипов В.К. Справочник по черчению. – М: Издательский центр «Академия», 2009.

Интернет-ресурс:

1. 1987. Web-версия электронного учебника «Начертательная геометрия и инженерная графика» <http://www.informika.ru/text/database/geom>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, самостоятельных, контрольных работ, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (основные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения:	
- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;	Формы контроля знаний: текущий, тематический, рубежный, итоговый.
- пользоваться конструкторской документацией для выполнений трудовых функций	Выполнение индивидуальных заданий и практических работ
Усвоенные знания:	
- основные правила чтения конструкторской документации	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, тестирование, технический диктант и др.
- общие сведения о сборочных чертежах	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, тестирование, технический диктант и др.
- основы машиностроительного черчения	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа
- требования единой системы конструкторской документации	Устный, письменный опросы, самостоятельная работа, контрольная работа, технический диктант и др.