

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Образовательный центр с. Камышла»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА

ОП.01 «Основы инженерной графики»

Профессия: 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Камышла 2020 г.

Рабочая программа междисциплинарного курса ОП.01 «Основы инженерной графики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 35.01.11. Мастер сельскохозяйственного производства (Приказ N 391 Минобрнауки России от 09.04.2015) и в

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании методического объединения преподавателей спецдисциплин

Председатель МО

Н.И. Борзов / Н.И. Борзов Н.И.
 Подпись / Ф.И.О.

Протокол № 2

от « 31 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ



Методический директор
 научно-педагогической работы

В.В. Кошкин
 Подпись / Ф.И.О.

« 31 » августа 2020 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Образовательный центр с. Камышла»

Разработчики: Борзов Н.И., преподаватель спецдисциплин высшей категории
 Ф.И.О., звание, должность, категория

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Программа общепрофессионального предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии начального профессионального образования 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» и в соответствии с требованиями WORLDSKILLS.

Содержание

№ п/п	Наименование разделов	Страница
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА ОП.01. «Основы инженерной графики»

1.1. Область применения программы

Программа общепрофессионального предмета(далее предмета) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

Программа предмета может быть использована в профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Предмет относится к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цели и задачи предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения предмета обучающийся должен уметь:

1. читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
2. выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;

В результате освоения предмета обучающийся должен знать:

1. виды нормативно-технической документации;
2. правила чтения документации различных видов;
3. способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
4. требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
5. правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
6. технику и принципы нанесения размеров;
7. классы точности и их обозначение на чертежах.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	102
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	13
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
Итоговая аттестация в форме дифзачёта	1

2.2. Тематический план и содержание предмета ОП. 01. Основы инженерной графики

Наименование разделов, тем и практических работ	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
<i>1. Введение в курс черчения.</i>		7	
1.1. Чертеж. Распространение видов.	Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. История и роль черчения в технике и на производстве. Виды чертежей. Расположение видов.	1	2
1.2. Оформление чертежей.	Стандарты ЕСКД, форматы, линии чертежа, основная надпись чертежа. Размеры букв и цифр чертежного шрифта. Правила написания шрифта.	2	2
1.3. Основные сведения о размерах.	Правила нанесения размеров. Понятие о масштабе. Нанесение размеров с учетом формы предмета.	2	2
1.4. Понятие о шероховатости.	Предельные отклонения, параметры шероховатости поверхности, порядок чтения, уклон и конусность: понятие и обозначение.	1	2
Практическая работа № 1	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента	1	3
2. Геометрические построения	Построение перпендикуляров, углов заданной величины. Различные способы деления угла, отрезка и окружности на равные части. Прямая, касательная к окружности заданного радиуса: построение. Построение правильных многоугольников. Сопряженные линий: понятие, виды, правила построения, сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание). Овал и эллипс: построение.	2	2
Практическая работа № 2	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.	2	3

3. Аксонометрические и прямоугольные проекции, эскизы.		18	
3.1. Изометрия.	Аксонометрические проекции: назначение, преимущества, недостатки, классификация, проецирование точек, плоских фигур, окружностей, геометрических тел, правила выполнения. Прямоугольные изометрические проекции: понятие, правила выполнения. Изображение призмы, пирамиды, конуса.	2	2
3.2. Прямоугольная диметрическая проекция.	Прямоугольные диметрические проекции: понятие, правила выполнения. Изображение призмы, пирамиды, конуса.	2	2
Практическая работа № 3	Аксонометрические проекции плоских фигур.	2	3
3.3. Техническое рисование.	Техническое рисование: назначение, классификация, особенности, приемы	1	2
Практическая работа № 4	Технические рисунки тел и моделей.	2	3
3.4. Прямоугольные проекции.	Прямоугольные проекции: понятие, назначение, преимущества, недостатки, классификация, правила включения, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, расположение видов, линии межпроекционной связи	2	2
Практическая работа № 5	Построение третьей проекции по двум заданным	2	3
3.5. Комплексный чертеж	Комплексный чертеж: понятие, назначение, правила выполнения.	1	2
Практическая работа № 6	Чертеж детали	1	3
3.6. Дополнительные виды. Эскизы.	Проецирование на дополнительную плоскость, дополнительные виды. Определение дополнительной величины отрезка прямой линии и плоской фигуры. Построение разверток поверхностей Эскизы: понятие, правила выполнения.	2	2
Практическая работа № 7	Эскиз детали	1	3
4. Сечения и разрезы.		10	
4.1. Сечения.	Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов в сечениях	2	2
4.2. Общие сведения о разрезах. Местные разрезы.	Разрезы: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения	1	2
4.3. Соединение половины вида и половины разреза.	Соединение части и вида разреза, упрощения	1	2
4.4. Условности при выполнении разрезов.	Условности при выполнении разрезов.	1	2
4.5. Графическое обозначение материалов в сечении.	Способы графического обозначения различных материалов в сечении	1	2

4.6. Сложные разрезы.	Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.	2	2
Практическая работа № 8	Сечение, разрезы деталей	2	3
5. Рабочие чертежи деталей.		11	
5.1. Виды чертежей и требования к ним.	Чертежи деталей. Понятие, требования, классификация, правила выполнения, расположение видов.	1	2
5.2. Передача формы детали.	Способы передачи формы различных деталей.	1	2
5.3. Нанесение размеров.	Способы нанесения размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, на рабочих чертежах.	1	2
5.4. Технические требования.	Способы нанесения условных обозначений, упрощений, надписей и технических указаний, нанесение покрытий, термообработки.	1	2
5.5. Резьбы.	Типы резьб. Правила расчёта и изображения различных резьб.	1	2
5.6. Резьбовые соединения.	Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение.	2	2
Практическая работа № 9	Болтовое соединение	2	3
5.7. Зубчатые колеса и зубчатые передачи.	Зубчатые и червячные передачи: понятие, параметры, изображение.	1	2
5.8. Пружины.	Пружины: классификация, изображение.	1	2
6. Сборочные чертежи.		8	
6.1. Общие сведения о сборочных чертежах.	Сборочные чертежи: понятие, требования, состав, назначение, условности, упрощения, правила выполнения, правила штриховки, нанесение надписей, таблиц, правила чтения, Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности: нанесение, чтение условных обозначений.	2	2
6.2. Изображение неразъемных соединений	Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение обозначений сварочных соединений.	1	2
Практическая работа № 10	Чертеж неразъемного соединения	1	3
6.3. Изображение разъемных соединений и пружин.	Разъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения, чтение обозначений сварочных соединений.	2	2
6.4. Детализирование.	Детализирование. Специализация: понятие, порядок чтения.	1	2
Практическая работа № 11	Детализирование сборочного чертежа	1	3
7. Схемы.		4	
7.1. Кинематические и гидравлические схемы.	Понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, чтение.	1	2
7.2. Пневматические и электрические схемы.	Понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, чтение.	1	2
Практическая работа № 12	Схемы	2	3

8. Чтение и выполнение чертежей.		5	
8.1. Чтение и выполнение чертежей СХМ.	Чертежи различных схм: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	2	2
8.2. Чтение и выполнение чертежей тракторов.	Чертежи различных тракторов: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	1	2
8.3. Чтение и выполнение чертежей автомобилей.	Чертежи различных автомобилей: назначение, классификация, условные изображения, расположение видов, схематические чертежи, расположения элементов, порядок чтения.	1	2
Практическая работа № 13	Чтение чертежа	1	3
9. Итоговое занятие.		1	
ИТОГО:		68	
Самостоятельная работа	<p>-Выполнение домашних заданий .</p> <p>-Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное практическое задание):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение инженерного черчения с использованием стандартных чертежных шрифтов, надписей и нанесением размеров на чертеж технической детали. 2. Дополнение чертежа специальными знаками. 3. Чтение чертежей с примерами посадки. 4. Назначение допусков на чертежах. 5. Выполнение геометрических построений деталей с использованием способов деления отрезков, углов и окружностей при помощи треугольника, линейки и циркуля. 6. Выполнение геометрических построений деталей с применением сопряжений. 7. Вычерчивание контуров кулачков, фланцев, крышек с применением коробовых кривых. 8. Вычерчивание детали с коническим элементом. 9. Чтение технической документации. 10. Использование нормативно-технической и производственной документации. 	29	
ВСЕГО		97	

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

-рабочие места по количеству обучающихся (в том числе оборудованные чертежными досками);

-наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, макетов, работы из методического фонда, раздаточный материал;

-чертежные доски, рейсшины, мольберты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.К.Боголюбов, Инженерная графика. – М: изд. Машиностроение, 2007 г.
2. Р.С.Миронова, Б.Р.Миронов, Инженерная графика. – М: ACADEMIA, 2000.
3. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Черчение, 4-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель, 2010.

Дополнительные источники:

1. Н.Г.Преображенская, Т.В.Кучукова, Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
2. Н.Г.Преображенская, Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
3. Т.В.Кучукова, Чертежи типовых соединений деталей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
4. Н.Г.Преображенская, И.Ю.Преображенская, Чтение и детализирование сборочных чертежей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: 1. чтение рабочих и сборочных чертежей и схем; 2. выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов;	
Знания: 1. видов нормативно-технической документации; 2. правил чтения документации различных видов; 3. способов графического представления объектов, пространствен- ных образов и схем; 4. требований государственных стандартов Единой системы конст- рукторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологиче- ской документации (ЕСТД); 5. правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов; 6. техники и принципов нанесения размеров; 7. классов точности и их обозначений на чертежах.	Практические работы Практические работы Экспертное наблюдение за действиями обучающегося Тестирование