

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»

Рассмотрено  
на методической комиссии  
преподавателей и мастеров  
производственного обучения  
по профессиям «Мастер сельско-  
хозяйственного производства»,  
«Штукатур, маляр строительный»  
Протокол № 10  
от «15» июня 2020 г.  
Руководитель МК \_\_\_\_\_  
Цыплухина В.Е.

Согласовано  
Зам директора по ТО ОГПОБУ  
«Многопрофильный лицей»  
\_\_\_\_\_ Федореева Н.Н.  
«26» июня 2020 г.

Утверждаю  
Директор ОГПОБУ  
«Многопрофильный лицей»  
\_\_\_\_\_ Сычёва Н.И.  
«26» июня 2020 г.

## Рабочая программа

**Образовательная область:** А. Обязательное обучение

2. Профессиональная подготовка

ОП.00. Общепрофессиональный учебный цикл

**Дисциплина:** Основы инженерной графики

**Разработчик:** Рафальский Ю.В. преподаватель ОГПОБУ  
«Многопрофильный лицей»

Место разработки программы: с. Амурзет, 2020 г.

Программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии:

35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства»

код

наименование профессии / специальности

---

Организация-разработчик: ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Разработчик:

Рафальский Юрий Викторович преподаватель ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

©

©

©

©

©

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИС- ЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной переподготовки по профессиям:

- «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка»;
- «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

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

Дисциплина входит в раздел А. Обязательное обучение, подраздел 2. Профессиональная подготовка, общепрофессиональный учебный цикл.

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

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

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

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

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образцов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 79 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 53 часа; самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

### 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>79</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>53</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	38
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	26
<b>Форма итоговой аттестации: дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся 2			Объем часов 3			Уровень освоения 4
				то	п/р	с/р	
<b>Раздел 1. Общие правила выполнения чертежей</b>							
<b>Тема 1.1.</b> Линии чертежа.	Содержание учебного материала:						
	1	Виды линий; правила начертания линий.		1			*
	2	<b>ПР № 1.</b> Упражнение: По образцу вычертить линии чертежа.					**
	3	д/з: Заполнить таблицу «Линии чертежа».					
<b>ГР № 1.</b> Дочертить изображение заданной детали с соблюдением вида и толщины линий.				2		***	
<b>Тема 1.2.</b> Форматы, рамка и основная надпись.	Содержание учебного материала:						
	1	Виды форматов; виды и правила начертания рамки чертежа; виды основных надписей; правила заполнения основной надписи.		1			*
	2	<b>ПР № 2.</b> Упражнение: На формате А4 вычертить рамку и основную надпись первого конструкторского чертежа.					**
	3	д/з: Оформить формат А4 с ученической основной надписью (3 шт.).					
<b>ГР № 2.</b> Оформит форматы.				2		***	
<b>Тема 1.3.</b> Масштабы.	Содержание учебного материала:						
	1	Виды масштабов; применение масштабов.		1			*
	2	<b>ПР № 3.</b> Упражнение: начертание геометрических фигур с применением масштабов увеличения и уменьшения.					**
	3	д/з: Карточки-задания по теме «Масштабы».					
<b>ГР № 3.</b> Чертеж детали с применением масштаба.				2		***	
<b>Тема 1.4.</b> Чертежные шрифты.	Содержание учебного материала:						
	1	Размер шрифта, межстрочное расстояние,		1			*
	2	<b>ПР № 4.</b> Упражнение: написание шрифта.					**
	3	д/з: Выполнить упражнение по начертанию шрифтов.					
	<b>ГР № 4.</b> По образцу оформить титульный лист для курсовой работы.				2		***
<b>с/р № 1.</b> Упражнение: Написание шрифтов.					3	***	
<b>Раздел 2. Размеры</b>							
<b>Тема 2.1.</b> Размеры.	Содержание учебного материала:						
	1	Способы простановки линейных, угловых и диаметральных размеров.		1			*
	2	<b>ПР № 5.</b> Упражнение: Простановка линейных, диаметральных и угловых размеров.					**

	3	д/з: На заданном чертеже проставить все необходимые размеры.					
		ГР № 5. На заданном чертеже детали проставить все необходимые размеры.		2		***	
		с/р № 2. Упражнение: приемы простановки размеров.			3	***	
<b>Раздел 3. Проецирование</b>							
<b>Тема 3.1.</b> Виды проекций.	Содержание учебного материала:						
	1	Виды и способы проецирования.	1			*	
	2	ПР № 6. Упражнение: Плоскости проекций, расположение и название.				**	
	3	д/з: Анализ геометрических тел.					
		ГР № 6. Проецирование геометрических тел на плоскость.		2		***	
<b>Тема 3.2.</b> Проецирование детали на одну плоскость.	Содержание учебного материала:						
	1	Проекция детали на одну плоскость.	1			*	
	2	ПР № 7. Упражнение: Алгоритм проецирования на одну плоскость.				**	
	3	д/з: Выполнить фронтальную проекцию детали, симметричной в одной плоскости.					
		ГР № 7. Выполнить чертеж «Проекция детали на одну плоскость».		2		***	
<b>Тема 3.3.</b> Проецирование детали на две плоскости.	Содержание учебного материала:						
	1	Проекция детали на две плоскости.	1			*	
	2	ПР № 8. Упражнение: Алгоритм проецирования на две плоскости.				**	
	3	д/з: Выполнить фронтальную и горизонтальную проекцию детали.					
		ГР № 8. Выполнить чертеж «Проекция детали на две плоскости».		2		***	
<b>Тема 3.4.</b> Проецирование детали на три плоскости.	Содержание учебного материала:						
	1	Проекция детали на три плоскости.	1			*	
	2	ПР № 9. Упражнение: Алгоритм проецирования на три плоскости.				**	
	3	д/з: Выполнить фронтальную, горизонтальную и профильную проекцию детали.					
			ГР № 9. Выполнить чертеж «Проекция детали на три плоскости».		2		***
		с/р № 3. По наглядному изображению выполнить комплексный чертеж детали.			3	***	
<b>Раздел 4. Разрезы</b>							
<b>Тема 4.1.</b> Разрезы.	Содержание учебного материала:						
	1	Виды разрезов; правила выполнения разрезов.	1			*	
	2	ПР № 10. Упражнение: Алгоритм построения разреза.				**	
	3	д/з: Составить алгоритм построения местного разреза.					
			ГР № 10. По заданной детали выполнить простой разрез.		2		***
			ГР № 11. По заданной детали выполнить сложный разрез.		2		***
		с/р № 4. Выполнить чертеж детали с наложенным разрезом. Просмотреть дополнительный видео материал по теме.			3	***	

<b>Раздел 5. Сечения</b>					
<b>Тема 5.1.</b> Сечения.	Содержание учебного материала:				
	1	Виды масштабов; правила применение масштабов.	1		*
	2	<b>ПР № 11.</b> Упражнение: По образцу вычертить линии чертежа.			**
	3	д/з: Составить алгоритм построения сечения.			
	<b>ГР № 12.</b> Построение чертежа, содержащего сечение.			2	***
с/р № 5. Чертеж цилиндрической детали, содержащий сечения.				3	***
<b>Раздел 6. Сборочные чертежи</b>					
<b>Тема 6.1.</b> Сборочные чертежи.	Содержание учебного материала:				
	1	Сборочные чертежи; спецификации.	1		*
	2	<b>ПР № 12.</b> Упражнение: Алгоритм чтения сборочных чертежей.			**
	3	д/з: Анализ и детализирование сборочных чертежей.			
	<b>ГР № 13.</b> Сборочный чертеж и техническая документация (спецификации).			2	***
	<b>ГР № 14.</b> Сборочный чертеж болтового соединения.			2	***
с/р № 6. Упражнение: Анализ и чтение чертежей. Составить спецификацию к заданному сборочному чертежу.				3	***
<b>Раздел 7. Рабочие чертежи</b>					
<b>Тема 7.1.</b> Рабочие чертежи.	Содержание учебного материала:				
	1	Детализировка сборочных чертежей.	1		*
	2	<b>ПР № 13.</b> Упражнение: Алгоритм построения рабочего чертежа по сборочному чертежу.			**
	3	д/з: По алгоритму выполнить чертеж детали.			
	<b>ГР № 15.</b> По сборочному чертежу выполнить рабочий чертеж детали.			2	***
	<b>ГР № 16.</b> Рабочий чертеж сертифицированных элементов резьбового соединения.			2	***
с/р № 7. Упражнение: Способы указания резьбы на чертежах (оформить в виде чертежа на формате А4).				3	***
<b>Раздел 8. Эскизы</b>					
<b>Тема 8.1.</b> Эскизы.	Содержание учебного материала:				
	1	Эскизы; технический рисунок.	1		*
	2	<b>ПР № 14.</b> Упражнение: Алгоритм выполнения эскиза.			**
	3	д/з: Изучить алгоритм выполнения технического рисунка.			
	<b>ГР № 17.</b> Эскиз детали.			2	***
с/р № 8. Выполнить технический рисунок заданной детали.				3	***
<b>Раздел 9. Схемы</b>					
<b>Тема 9.1.</b>	Содержание учебного материала:				



Схемы.	1	Виды схем; условные обозначения на схемах.	1			*
	2	<b>ПР № 15.</b> Упражнение: Правила выполнения схем.				**
	3	д/з: Упражнение: Условные обозначения на кинематических схемах.				
	<b>ГР № 18.</b> Кинематические схемы.			2		***
	<b>с/р № 9.</b> Упражнение: Условные обозначения на гидравлических и пневматических схемах.				2	***
<b>Дифференцированный зачет</b>			2		***	
		<b>Итого</b>	15	38	26	
		<b>Всего за курс обучения</b>		79		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»**

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

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

#### **Оборудование учебного кабинета:**

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. плакаты по темам раздела «Черчение»;
4. комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
5. образцы деталей
6. комплект рабочих инструментов;
7. чертежные и разметочный инструмент;
8. измерительные средства;
9. макеты и натуральные детали:
  - 9.1 резьбового соединения;
  - 9.2 зубчатых передач;
  - 9.3 цепных передач;
  - 9.4 сварных соединений;
  - 9.5 пружин.

#### **Технические средства обучения:**

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, экран.
2. презентации PowerPoint для аудиторских занятий по курсу.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения:**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### **Основные источники:**

1. Ботвинников А.И. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений. М., АСТ. Астрель, 2008г
2. Преображенская Н.Г. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений. М., Вентана-Граф, 2007г.
3. Интернет – ресурсы: <http://cherch.ru>

#### **Дополнительная литература:**

1. Вышнепольский, Игорь Самуилович. Техническое черчение: учебник для учащихся начального профессионального образования / И. С. Вышнепольский. 5-е изд., перераб. М.: Академия, 2001. 224 с.: ил. (Профессия).
2. Држевецкий, Владимир Владимирович. Основы начертательной геометрии и проекционное черчение: учебное пособие для средних спец. учеб. заведений / В. В. Држевецкий. Минск: Дизайн ПРО, 2000. 112 с.: ил.
3. Иванов Ю.Б. Атлас чертежей общих видов для детализования. В 4 частях. Часть 4: Механизмы автомобилей и тракторов. М.:Высшая школа, 2007
4. Бродский, Абрам Моисеевич. Черчение (металлообработка): учебник / А. М. Бродский, Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов; Институт развития профессионального образования. М.: ИРПО, 2003. 400 с.: ил. (Профессиональное образование) (Технические науки) (Федеральный комплект учебников). Библиогр.: с. 389.
5. Зайцев С.А.и др. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. М, Академия, 2004 г.
6. Чекмарев А.А. Инженерная графика: Учебник для вузов.-3-е изд. стер.-М.: Высшая шк.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования.

Обучение по учебной дисциплине завершается итоговым контролем в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего и итогового контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: тесты и критерии их оценки; вопросы для проведения зачёта по дисциплине.

<b>Результаты обучения (освоение умений, освоение знаний)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	Экспертная оценка выполнения практической работы
Выполнять технические рисунки, эскизы	Экспертная оценка выполнения практической работы
Выполнять простые чертежи деталей, их элементов и узлов	Экспертная оценка выполнения практической работы
<b>Знания:</b>	
Виды нормативно - технической и производственной документации	Тестирование
Правила чтения технической документации	Контрольная работа

Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	Тестирование
Правила выполнения чертежей	Контрольная работа
Правила выполнения технических рисунков и эскизов	Контрольная работа
Техника и принцип нанесения размеров	Контрольная работа

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно