

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СРСК
А.Д. Шаповалов



ПРОГРАММА ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

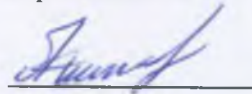
ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

2020 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель



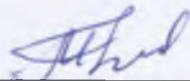
А.Ю. Широких

ОДОБРЕНА

методической комиссией «Сварщик, Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»

Протокол №11 от 13.06.2020 г.

Председатель МК



М.Н. Толмачева

СОГЛАСОВАНО

Зав.метод.отдела



М.С. Терещенко

Программа ОП.01. «Инженерная графика» рекомендована
Методическим советом государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения «Светлоградский региональный
сельскохозяйственный колледж»

Заключение Методического совета №11 от 30.06.2020 г.

Программа **ОП.01 «Инженерная графика»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**, входящей в укрупнённую группу **08.00.00 «Техника и технология строительства»**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж» (далее ГБПОУ СРСК)

Разработчик:

Широких Андрей Юрьевич, преподаватель

Согласовано с работодателем:

ООО «Светлоградстройсервис»

Директор

В.В. Троцкий



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящий в состав укрупненной группы 08.00.00 «Техника и технологии строительства»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в профессиональной подготовке и переподготовке, повышения квалификации по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящий в состав укрупненной группы 08.00.00 «Техника и технологии строительства»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплины «Инженерная графика» по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» входит в профессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

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

использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;
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 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 действующей нормативной базой.

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

правила разработки, выполнения оформления конструкторской документации;
способы графического представления пространственных образов и схем;
стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве;
правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
законы, методы и приёмы проекционного черчения;
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
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.

1,4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 106 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>104</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	<i>70</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>4</i>
в том числе:	
Выполнение чертежа формата А4.	<i>5</i>
Чтение конструкторской и технологической документации.	<i>4</i>
Выполнение комплексного чертежа в ручной или машинной графике. Выполнение компоновки какого-либо участка производства в ручной или машинной графике. Информационные технологии в черчении.	<i>6</i>
Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике (по заданию преподавателя).	<i>3</i>
Проецирование точек на поверхностях сложных геометрических тел на усмотрение самих учащихся.	<i>2</i>
Выполнение технического рисунка в ручной или машинной графике.	<i>2</i>
Выполнение эскиза в ручной или машинной графике.	<i>2</i>
Выполнение чертежа детали в ручной или машинной	

графике.	2
Выполнение графических изображений технологического оборудования в ручной или машинной графике.	3
Выполнение графических изображений технологических схем в ручной или машинной графике.	
Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	4
Проектно - конструкторская, технологическая и техническая документация в соответствии с действующей нормативной базой.	3
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>зачет</i>

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень - освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Правила оформления и чтения конструкторской документации.		
Тема 1.1.	Содержание	18	
Правила оформления и чтения КД и ТД.	1. Введение. Конструкторская и технологическая документация. Основные правила разработки, оформления и чтения.	2	2
	Практические занятия		
	1. Чертёжные принадлежности и инструменты. Техника их применения. Форматы, линии. Тренинг.	2	
	2. Шрифты, виды шрифтов. Размер шрифта	2	
	3. Выполнение шрифтом заглавных букв русского алфавита.	2	
	4. Выполнения шрифтом прописных букв русского алфавита.	2	
	5. Выполнение шрифтом арабских цифр.	2	
	6. Выполнение шрифтом надписей. Тренинг.	2	
	7. Заполнение основной надписи. Масштабы.	2	
	8. Техника и принципы нанесения размеров на чертеж.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	1	
	Выполнение домашнего задания: Выполнение чертежа на формате А4: «Выполнение шрифта».		
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности. - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
Тема 1.2.	Практические занятия	12	
Способы графического представления объектов,	1 Способы графического представления объектов, пространственных образов.	2	2
	2 Центральное и параллельное проецирование. Комплексный чертёж.	2	
	3 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - поверхностей вращения - в ручной графике.	2	
	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - многогранников - в ручной графике.		

пространственных образов, технологического оборудования и схем. 1	4	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - поверхностей вращения - в машинной графике.	2	
		Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - многогранников - в машинной графике.		
	5	Способы графического представления технологического оборудования в ручной графике.	2	
		Способы графического представления схем в ручной графике.		
	6	Способы графического представления технологического оборудования в машинной графике.	2	
		Способы графического представления схем в машинной графике.		
Самостоятельная работа обучающихся.			1	
Выполнение домашнего задания:				
	1	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел в ручной или машинной графике (по заданию преподавателя).		
	2	Выполнение компоновки какого-либо участка производства в ручной или машинной графике.		
Внеаудиторная самостоятельная работа:				
		Информационные технологии в черчении. Виды чертёжных программ. Характеристика одной из них.- Использование информационно — коммуникативных технологий в профессиональной деятельности.		
Тема 1.3.	Практические занятия		10	3
Законы, метод и приемы проекционного черчения	1	Законы, методы и приемы проекционного черчения.	4	
	2	Проецирования точек на поверхности тел вращения (цилиндр, конус, шар) в ручной графике.	2	
	3	Проецирование точек на поверхностях многогранников (Трёхгранная призма, шестигранная призма, трехгранная пирамида) в ручной графике.	2	
	4	Проешгоовяние точек на поверхностях геометрических тел в машинной графике.	2	

Раздел 2	<i>Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации(ЕС/СД)и Единой системы технологической документации(ЕСТД).</i>			
Тема 2.1.	Практические занятия.		18	
Требования ЕСКД	1	Рабочий чертеж. Правила их выполнения и чтения.	2	3
	2	Выполнение чертежей деталей, их элементов.	2	
	3	Выполнение узлов.	2	
	4	Сборочный чертеж, правила его выполнения и чтения.Чтение сборочного чертежа несложной сборочной единицы.	2	
	5	Технический рисунок, правила его выполнения. Выполнение технических рисунков.	2	
	6	Эскиз, правила его выполнения.Выполнение эскизов Выполнение схем.	2	
	7	Классы точности и их обозначение на чертежах.	2	
	8	Типы и назначение спецификаций, правила их чтения.Составление спецификаций.	2	
	9	Выполнение КД в машинной графике.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		1	
	Выполнение домашнего задания: 1. Выполнение технического рисунка в ручной или машинной графике. 2.Выполнение эскиза в ручной или машинной графике. 3.Выполнение чертежа детали в ручной или машинной графике.			

	<p>Внеаудиторная самостоятельная работа:</p> <p>1.Выполнение графических изображений технологического оборудования в ручной или машинной графике</p> <p>Выполнение графических изображений технологических схем в ручной или машинной графике.</p>		
<p>Тема 2.2.</p> <p>Требования ЕСТД.</p>	<p>Практические занятия.</p> <p>1.Производственный и технологический процессы.</p> <p>2.Технология и технологический процесс. Элементы технологического процесса.</p> <p>3.Технологический процесс, его виды.</p> <p>4.Исходные данные и этапы разработки ТП.</p> <p>5.Последовательность разработки ТП.</p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>3</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p>	<p>1</p>	
	<p>Выполнение домашнего задания:</p> <p>Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа:</p> <p>Проектно-конструкторская, технологическая и техническая документация в соответствии с</p>		

	действующей <u>нормативной базой</u> . - Вести утвержденную учётно-отчётную документацию.		
	Дифференцированный зачет	2	
		Всего: 70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»:

рабочее место преподавателя,
посадочные места по количеству учащихся,
комплект учебно-методической документации,
таблицы,
макеты,
модели,
чертёжные принадлежности для доски: линейка, треугольник, транспортир,
циркуль,
чертёжные принадлежности для уч-ся, плакаты.

Технические средства обучения:

телекоммуникационное обеспечение,
принтер,
сканер,
мультимедийный проектор,
мобильное устройство для хранения информации,
внешний накопитель информации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика (7-е изд.) учебник –Москва:«Академия»2017г
2. Павлова А.А. Техническое черчение (2-е изд., стер.) учебни–Москва:«Академия» 2018г.
3. Павлова А.А. Техническое черчение (2-е изд., стер.) учебник–Москва:«Академия» 2018г.
4. Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка) (1-е изд.) учебник–Москва:«Академия» 2018г.
5. Березина Н.А Инженерная графика (для СПО) Учебник – Москва:КноРус 2018г. <https://www.book.ru/book/924130>

Дополнительная литература

1. Чекмарев А.А. , Осипов В.К. Инженерная графика. (СПО). Учебное пособие–Москва:. КноРус 2020 <https://www.book.ru/book/932052>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 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
<p>Умения.* <i>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 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 действующей нормативной базой</i></p> <p>Знания: <i>правила чтения конструкторской и технологической документации; способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приёмы проекционного черчения; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) 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.</i></p>	<p><i>Оценка индивидуальных заданий</i> <i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Оценка индивидуальных заданий</i> <i>Тестирование.</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p><i>Оценка индивидуальных заданий</i> <i>Оценка графических работ.</i> <i>Оценка графических работ</i> <i>Тестирование.</i> <i>Оценка графических работ.</i></p>