

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СВЕТЛОГРАДСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО
ООО «Светлоградстройсервис»
Директор В.В.Троций

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СПО СРСК
А.Д. Шаповалов

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

2012 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящий в состав укрупненной группы 270000 «Архитектура и строительство» по направлению подготовки 270800 «Строительство»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж».

Разработчик:

Холоша Александр Иванович
преподаватель высшей
квалификационной категории _____

Рекомендована Экспертом программ профессиональных модулей и дисциплин начального и среднего профессионального образования Кизиловой Ниной Ивановной, сертификат СР № 011.0730 выдан 30 марта 2011г.

Подпись эксперта _____

Одобрена методическим советом Государственного бюджетного учреждения среднего профессионального образования «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

Протокол № 6 от « 28 » июня 2012 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И 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

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящий в состав укрупненной группы 270000 «Архитектура и строительство» по направлению подготовки 270800 «Строительство»

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в профессиональной подготовке и переподготовке, повышения квалификации по специальности 270802 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в области 270800 «Строительство» при наличии среднего (полного) общего образования.

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 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	80
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
Выполнение чертежа формата А4.	5
Чтение конструкторской и технологической документации.	8
Выполнение комплексного чертежа в ручной или машинной графике. Выполнение компоновки какого-либо участка производства в ручной или машинной графике.	6
Информационные технологии в черчении.	
Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике (по заданию преподавателя).	3
Проецирование точек на поверхностях сложных геометрических тел на усмотрение самих учащихся.	2
Выполнение технического рисунка в ручной или машинной графике.	2
Выполнение эскиза в ручной или машинной графике.	2
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. Правила оформления и чтения КД и ТД.	Практические занятия 1. Введение. Конструкторская и технологическая документация. Основные правила разработки, оформления и чтения. 2. Чертежные принадлежности и инструменты. Техника их применения. Форматы, линии. Тренинг. 3. Шрифты, виды шрифтов. Размер шрифта 4. Выполнение шрифтом заглавных букв русского алфавита. 5. Выполнения шрифтом прописных букв русского алфавита. 6. Выполнение шрифтом арабских цифр. 7. Выполнение шрифтом надписей. Тренинг. 8. Заполнение основной надписи. Масштабы. 9. Техника и принципы нанесения размеров на чертёж.	22 2 2 4 4 2 2 2 2 2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	9	
	Выполнение домашнего задания: Выполнение чертежа на формате А4: «Выполнение шрифта».	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности. - Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	8	
Тема 1.2. Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем.	Практические занятия 1 Способы графического представления объектов, пространственных образов. 2 Центральное и параллельное проецирование. Комплексный чертёж. 3 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - поверхностей вращения - в ручной графике. 4 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел - многогранников - в ручной графике. 5 Выполнение комплексных чертежей геометрических тел – многогранников - в машинной графике. 6 Способы графического представления технологического оборудования в ручной графике. 7 Способы графического представления схем в ручной графике. 8 Способы графического представления технологического оборудования в машинной графике. 9 Способы графического представления схем в машинной графике.	12 2 2 2 2 2 2 2 2	2
	Самостоятельная работа обучающихся.	6	
	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.	2 2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Информационные технологии в черчении. Виды чертежных программ. Характеристика одной из них. - Использование информационно – коммуникативных технологий в профессиональной деятельности.	2	
Тема 1.3. Законы, методы и приёмы проекционного черчения.	Практические занятия 1 Законы, методы и приёмы проекционного черчения. 2 Проецирование точек на поверхностях тел вращения (цилиндр, конус, шар) в ручной графике. 3 Проецирование точек на поверхностях многогранников (Трёхгранная призма, шестигранная призма, трёхгранная пирамида) в ручной графике. 4 Проецирование точек на поверхностях геометрических тел в машинной графике.	10 4 2 2 2	3

	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания: Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике (по заданию преподавателя). Внеаудиторная самостоятельная работа: Процирование точек на поверхностях сложных геометрических тел на усмотрение самих учащихся.	5	
		3	
		2	
Раздел 2.	Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации(ЕСКД)и Единой системы технологической документации(ЕСТД).		
Тема 2.1. Требования ЕСКД.	Практические занятия.	22	
	1 Рабочий чертёж. Правила их выполнения и чтения.	2	3
	2 Выполнение чертежей деталей, их элементов.	4	
	3 Выполнение узлов .	2	
	4 Сборочный чертёж, 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.	4	
	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:	9	
	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.	2 2 2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: 1.Выполнение графических изображений технологического оборудования в ручной или машинной графике. Выполнение графических изображений технологических схем в ручной или машинной графике.	3	
Тема 2.2. Требования ЕСТД.	Практические занятия.	14	
	1.Производственный и технологический процессы.	2	3
	2.Технология и технологический процесс. Элементы технологического процесса.	2	
	3.Технологический процесс, его виды.	2	
	4.Исходные данные и этапы разработки ТП.	2	
	5.Последовательность разработки ТП.	2	
	6.Анализ технических требований чертежа, выявление технологических задач и условий изготовления деталей.	2	
	7.Составление технологического процесса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся.	7	
	Выполнение домашнего задания: Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.	4	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Проектно – конструкторская, технологическая и техническая документация в соответствии с действующей нормативной базой. – Вести утверждённую учётно – отчётную документацию.	3	
	Всего:	80/40	

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

Основные источники:

Чумаченко Г.В. Техническое черчение. - Ростов-на-Дону:Феникс,2009.
Бродский А.М. Инженерная графика – М.:Академия,2008.

Интернет-ресурсы:

[http://www . agtu.ru /e/complex](http://www.agtu.ru/e/complex)

Дополнительные источники:

Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей-М.:
Высшая школа,2009.
Ганевский А.П. Оформление текстовых и графических материалов. -
М.:Академия,2008.
Бродский А.М. Практикум по инженерной графике.-М.:Академия,2009.
Чекмарёв А.А Справочник по черчению-М.: Академия,2009

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: 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</p> <p>Знания: 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.</p>	<p><i>Оценка индивидуальных заданий</i></p> <p><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></p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p><i>Оценка индивидуальных заданий</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p> <p><i>Оценка графических работ</i></p> <p><i>Тестирование.</i></p> <p><i>Оценка графических работ.</i></p>