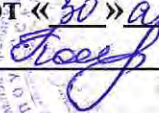


Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 5
от «30» апреля 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОБПОУ «ССХТ»
Приказ № 143
от «30» апреля 2019 г.

Е.В.Харламов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
обще профессиональной учебной дисциплины
ОП.01 Основы технического черчения
по профессии
35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Большесолдатское
2019 г.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 740, зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г. № 29506) по профессии **35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**

Разработчик:

Ханин Н.А. – преподаватель ОБПОУ «ССХТ» Большесолдатский филиал

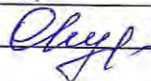
Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения рассмотрена и одобрена на заседании МК общепрофессионального и профессионального циклов по профессии 35.01.13 Тракторист машинист сельскохозяйственного производства.

Протокол № ___ от _____ 2019 г.

Председатель МК _____

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

Протокол № 7 от 29.04 2019 г.

Председатель МС _____  О.Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе _____



О.К. Косименко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы	4
2. Структура и содержание общепрофессиональной учебной дисциплины	4
3. Условия реализации рабочей программы общепрофессиональной учебной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 Основы технического черчения.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения общепрофессиональной 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 общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен

знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;

-правила чтения технической документации;

-способы графического представления объектов, пространственных образов 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 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общепрофессиональной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
Практические занятия	16
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	1

	<p>прямоугольных и аксонометрических проекциях), определить положение точек и отрезков линий, расположенных на поверхностях геометрических тел. Определить на чертежах проекции точек, заданных на поверхностях простых деталей. Дочертить пропущенные линии на изображенных несложных деталях. Провести геометрический анализ несложных деталей. Прочитать чертежи с помощью конструктора для моделирования при обучении чтению машиностроительных чертежей; изготовить модели по чертежам, выполненным в системе прямоугольных проекций; изготовить модель по словесному описанию. Построить третью проекцию по двум заданным. Выполнить эскизы несложных деталей в прямоугольных проекциях. Построить прямоугольные проекции предметов по данным аксонометрическим изображениям. Построить аксонометрические изображения детали по данным прямоугольным проекциям. Построить в трех прямоугольных проекциях усеченную не параллельно основанию призму и пирамиду и определить истинную форму наклонной поверхности. Построить в трех прямоугольных проекциях фигуру, полученную при пересечении двух призм. Построить в трех прямоугольных проекциях фигуру, полученную при пересечении призмы и пирамиды. Построить в трех прямоугольных проекциях фигуру, полученную при пересечении цилиндров разных диаметров. Построить в трех прямоугольных проекциях фигуру, полученную при пересечении цилиндра с боковым коническим отверстием. Выполнить в прямоугольных проекциях эскиз детали, представляющей взаимное пересечение геометрических тел. Прочитать чертежи, на которых изображены детали, имеющие линии перехода. Построить в трех прямоугольных проекциях цилиндр с боковым коническим отверстием. Построить в трех прямоугольных проекциях цилиндр с боковым прямоугольным отверстием. Построить в трех прямоугольных проекциях цилиндрическую трубу с боковым цилиндрическим отверстием. Построить в трех прямоугольных проекциях цилиндрическую трубу с боковым прямоугольным отверстием. Выполнить в прямоугольных проекциях эскиз детали с различными по форме отверстиями. По заданным эскизам выполнить чертежи деталей в прямоугольных и аксонометрических проекциях.</p>		
<p>Тема 1.1.3. Сечения и разрезы</p>	<p>1 Сечения: понятие, назначение, классификация, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов.</p> <p>2. Разрезы: понятие, классификация, назначение, правила выполнения, обозначение.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

	<p>3. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения, соединение части вида и части разреза, условности и упрощения.</p> <p>4. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p><i>В процессе изучения темы рекомендуются к выполнению учащимися следующие работы:</i> прочитать чертежи деталей с сечениями; выполнить штриховку различных материалов в сечениях; выполнить эскизы деталей, требующих применения сечений; прочитать чертежи деталей, на которых выполнены простые полные разрезы; выполнить чертежи деталей с простыми полными разрезами; прочитать чертежи деталей с простыми полными разрезами; собрать изображенные на них детали из элементов конструктора; выполнить эскизы деталей, требующих применения простых полных разрезов; прочитать чертежи деталей с половинным разрезом, местный разрез; выполнить чертежи деталей с применением соединения половинного вида с половинной линией разреза; выполнить эскизы деталей, требующих применения местных разрезов; прочитать чертежи деталей с условностями разрезов спиц и ребер жесткости; выполнить чертежи деталей с условностями разрезов спиц и ребер жесткости; выполнить чертежи деталей со сложными разрезами — ступенчатыми и ломаными; прочитать чертежи деталей со сложными разрезами; собрать изображенные на них детали из элементов конструктора.</p>	2	3
	<p>Самостоятельная работа по разделу I:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Закончить начатые в кабинете чертежи.</p> <p>Перечень упражнений:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Вычерчивание линий (чертежа). -Чтение чертежа детали. -Деление окружности, построение многоугольников, выполнение сопряжения. -Построение овала. -Анализ графического состава изображения. -Выполнение чертежей плоских деталей с применением геометрических построений. -Вычерчивание аксонометрических проекций несложных деталей. -Анализ чертежа. -Определение названий видов и правильности их расположения на чертеже. -Вычерчивание трех прямоугольных проекций геометрических тел с нанесением 	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	

	<p>размеров. -Определение и построение недостающих проекций точек по заданным проекциям.</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить диагностирующие задания. 2. По наглядному изображению детали выполнить ее чертеж (эскиз) в необходимом количестве изображений. 3. По наглядному изображению детали, форма которой содержит сопряжения, выполнить ее чертеж в необходимом количестве изображений. 4. Выполнить эскиз детали с натурьы (с нанесением размеров) и ее технический рисунок. 5. По чертежу детали выполнить необходимые разрезы. Построить аксонометрическую проекцию детали (прямоугольную изометрическую или прямоугольную диметрическую) с вырезом. 6. По чертежу или наглядному изображению детали выполнить ее чертеж, построив необходимые сечения. 	1	
Тема 1.2.1. Рабочие	Раздел 2. Машиностроительное черчение.	12	
Тема 1.2.1. Рабочие	Содержание	8	

Чертежи деталей

1. Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, классификация, расположение видов, условности, упрощения, правила выполнения; нанесение размеров, допусков, посадок, шероховатости поверхности, надписей, технических требований, таблиц; нанесение покрытий и термообработки.
2. Изделия: понятие, классификация, техническая документация.
3. Выносные элементы.
4. Изображения: компоновка, условности, упрощения, сведения до минимального числа.
5. Резьба: изображение.
6. Зубчатые колеса, зубчатые и червячные передачи: изображение.
7. Пружины: изображение.
8. Групповые базовые конструкторские документы: понятие, применение.
9. Сборочные чертежи: понятие, требования, условности, упрощения, правила выполнения, правила штриховки, нанесение надписей, таблиц.
10. Спецификация: понятие, порядок чтения.
11. Размеры, допуски, посадки, шероховатость поверхности: условное обозначение, нанесение.
12. Уклоны и конусности: понятие, обозначение.

Практические занятия

В процессе изучения темы рекомендуются следующие работы:*
 отразить форму детали минимальным числом изображений; нанести размеры на чертеже детали; выполнить эскизы деталей с нагурью в минимальном числе изображений с нанесением размеров и обозначений шероховатости поверхностей; прочитать рабочие чертежи деталей по вопросам к чертежу; нанести на чертежах допуски формы и расположения поверхностей; нанести на чертежах обозначения покрытий, термической и других видов обработки вычертить цилиндрический стержень с резьбой и обозначить ее; по заданию учителя вычертить глухое отверстие с резьбой и обозначить ее; по условиям, данным преподавателем, написать обозначения различных по типу и размерам резьб; прочитать чертежи деталей, имеющих резьбу; выполнить эскизы деталей с резьбой; выполнить чертежи соединений болтами и шпильками.; определить модуль зубчатого цилиндрического колеса по заданному размеру диаметра окружности

4	2
4	3

	<p>выступов и числу зубьев и подсчитать основные параметры колеса; выполнить эскиз цилиндрического зубчатого колеса с натурой; прочитывать рабочие чертежи цилиндрических, конических и червячных зубчатых колес, червяка, зубчатой рейки; выявить условности при разрезе и изображении зубчатых колес и рейки; по заданному модулю и числу зубьев выполнить чертеж зубчатого колеса; прочитывать чертежи передач, состоящих из двух цилиндрических колес и из червячного колеса с червяком; прочитывать рабочие чертежи цилиндрических, конических пружин; прочитывать групповые чертежи сборочного чертежа нанести номера позиций составных частей изделий в соответствии с операциями при сборке изделия. Выделить на сборочном чертеже цветным карандашом контур детали во всех изображениях. Выполнить примеры на штриховку смежных деталей в разрезе сборочной единицы. Перечертить сборочную единицу (пять — восемь деталей). Проставить номера позиций. Выполнить штриховку деталей в разрезе. Заполнить основную надпись и спецификацию. Дать наименование деталям, входящим в сборочную единицу. Прочитать сборочный чертеж. Выполнить разрезы сборочных единиц, в которых встречаются сплошные детали. Выполнить чертежи резьбовых сборочных единиц. Прочитать чертежи шпоночных и шлицевых соединений. Прочитать чертежи сварных соединений. Прочитать сборочные чертежи изделий, изготовляемых на базовом предприятии. Выполнить рабочие эскизы деталей сборочной единицы или изделия (четыре — шесть деталей) с натурой. Выполнить эскизную детализровку по простейшему учебному сборочному чертежу. Построить конусность и линию уклона</p>		
Тема 1.2.2. Схемы.	<p>Содержание</p> <p>Схемы: понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения.</p> <p>Практические занятия</p> <p>По описанию и чертежу выполнить кинематическую схему несложной части изделия.</p> <p>Самостоятельная работа по разделу 2:</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Закончить начатые в кабинете чертежи.</p> <p>-Выполнение чертежей (эскизов) деталей, имеющих резьбы (в т.ч. с разрезами).</p> <p>-Чтение чертежей, содержащих условности, допуски размеров, обозначения покрытий, допуски формы и расположения поверхностей.</p> <p>-Выполнение и чтение чертежей резьбовых соединений болтом, шпилькой, винтом.</p> <p>-Чтение чертежей соединений деталей шпонкой, шлицами.</p> <p>-Чтение чертежей зубчатых, цепных, червячных, ременных передач.</p>	4	
	Схемы: понятие, классификация, условные обозначения, правила выполнения, порядок чтения.	2	2
	Практические занятия	2	3
	По описанию и чертежу выполнить кинематическую схему несложной части изделия.	6	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы. Закончить начатые в кабинете чертежи.	1	
	-Выполнение чертежей (эскизов) деталей, имеющих резьбы (в т.ч. с разрезами).	1	
	-Чтение чертежей, содержащих условности, допуски размеров, обозначения покрытий, допуски формы и расположения поверхностей.	1	
	-Выполнение и чтение чертежей резьбовых соединений болтом, шпилькой, винтом.	1	
	-Чтение чертежей соединений деталей шпонкой, шлицами.	1	
	-Чтение чертежей зубчатых, цепных, червячных, ременных передач.	1	

	<p>- Составить спецификацию изображенных на схеме деталей; дополнить схему недостающими обозначениями; прочитать кинематическую схему по заранее составленным вопросам; прочитать схему, связанную с профилем подготовки.</p> <p>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнить диагностирующие задания. 2. Выполнить чертёж одного из резьбовых соединений (с натуры или по наглядному изображению). 3. Прочитать чертёж общего вида. 4. Разработать (доработать) конструкцию одной детали, входящей в состав сборочной единицы, по заданному условию. Выполнить фрагмент сборочного чертежа, иллюстрирующий предлагаемое решение. 5. По сборочному чертежу изделия выполнить сборочный чертёж одного несложного узла, входящего в состав сборочной единицы. 6. По чертежу сборочной единицы выполнить чертёж одной или двух деталей. 7. По описанию и чертежу выполнить кинематическую схему несложной части изделия. <p>*Количество и номенклатура работ устанавливается преподавателем. Часть работ может быть начата в кабинете, а закончена в дома.</p> <p>Примечание. Работы выполняются в рабочих тетрадях (в клетку) и на форматах.</p>	1	
--	--	---	--

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);

2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая часть.		18	
Тема 1.1.1. Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение.	Содержание	6	
Геометрические построения.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. 2. Чертеж: понятие, история, значение. 3. Система стандартов . 4. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). 5. Рабочие чертежи деталей: понятие, требования, расположение видов, линии чертежа, масштабы, размеры, параметры шероховатости поверхности , порядок чтения. 6. Геометрические построения: понятие, классификация , правила выполнения 	2	2
	Практические занятия	4	3
	<p>В процессе изучения темы даются следующие работы: выполнить на листе формата А4 или А3 рамку и заполнить основную надпись для учебных чертежей; прочитать основную надпись производственного чертежа; вычертить с помощью чертежного инструмента задание на линии чертежа, определить названия видов, данных на чертеже, направление взгляда и найти соответствующее чертежу наглядное изображение; по наглядным изображениям деталей найти их чертежи; определить, какие буквенные обозначения поверхностей на рисунке соответствуют их цифровым обозначениям на чертеже, содержащем три вида; выполнить по чертежу модель из проволоки; проанализировать соответствие формы детали ее изображением на чертеже; определить масштаб чертежа и правильность нанесения размеров; нанести линейные и угловые размеры на заданных изображениях; перенести размеры с наглядного изображения на комплексный чертеж и наоборот; проанализировать правильность нанесения размеров на заданных примерах; определить рациональность нанесения размеров; проанализировать правильность нанесения обозначений шероховатости поверхности; нанести обозначения шероховатости поверхностей на заданные изображения; прочитать чертежи деталей по заранее составленным вопросам. Разделить отрезки прямой и углы на равные части с</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- инструмент для работы преподавателя на классной доске;
- конструктор для моделирования;
- набор шаблонов, предназначенных для использования в качестве раздаточного материала в теме «Геометрические построения». Эти шаблоны учащиеся накладывают на лист бумаги, обводят их карандашом, находят центр дуг окружностей, определяют точки сопряжений, наносят размеры;
- набор моделей геометрических тел, пересеченных плоскостями. Применяются модели при объяснении учащимся проецирования геометрических тел, усеченных не параллельно основанию;
- модели взаимного пересечения геометрических тел. Модели имеют раскраску, выделяющую линии пересечения, что облегчает учащимся восприятие;
- набор моделей геометрических тел с пазами, уступами и отверстиями;
- детали для снятия эскизов, при выполнении которых необходимо применить сечения;
- набор деталей для упражнений, при выполнении которых необходимо применять простые разрезы;
- набор деталей с ребрами или спицами;
- модели, используемые как демонстрационные при изложении темы «Сечения и разрезы»;
- детали сложной формы для эскизов с натуры;
- изделия для изучения темы «Сборочные чертежи»;
- модели зубчатых передач.
- комплексные наглядные пособия, состоящие из плаката и детали или модели, изображенной на этом плакате.
- ручные средства, используемые обучающимися на уроках обучения: готовальня, чертежные принадлежности трафареты для вычерчивания эллипсов; карандаши марок «ТМ», «М», «Т»; мягкий ластик для карандаша; инструмент для заточки карандаша.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением Windows , Auto CAD , Corel Draw и др., мультимедиапроектор, интерактивная доска, принтер, сканер .

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Учебник для профессиональных заведений, 9-е издание, стереотипное. М, «Академия», 2012.
2. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. Учебное пособие для профессиональных заведений. М, «Феникс», 2010.

Дополнительные источники:

1. Коньшева Г.В. Техническое черчение, М, «Дашков и К.», 2009.
2. Новичихина Л.И. Справочник по техническому черчению. М., «Интерпрессервис», 2008.

INTERNET-РЕСУРСЫ.

- <http://www.2d-3d.ru>

(Сайт содержит электронный сборник заданий по черчению и инженерной графике)

- <http://nacherh.ru>

(Сайт содержит электронный учебник по техническому черчению)

- <http://cherch.ru>

(Сайт содержит электронный учебник по черчению)

- <http://cyerchenie.nm.ru/newpade8.htm>

(Сайт содержит электронный сборник тестов по курсу черчения).

- [http://vm.msun.ru>Techn.h/Auto th:htm/demoversia](http://vm.msun.ru>Techn.h/Auto%20th.htm/demoversia)

(Сайт содержит электронную рабочую тетрадь по выполнению заданий по техническому черчению в Corel Draw).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися домашних заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения: читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	практические занятия, оценка домашних заданий.

выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	практические занятия, оценка домашних заданий.
Знания:	
- виды нормативно-технической и производственной документации;	тестирование, практические занятия, оценка домашних заданий.
- правила чтения технической документации;	тестирование, практические занятия, оценка домашних заданий.
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	практические занятия, оценка домашних заданий.
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	практические занятия, оценка домашних заданий.
- технику и принципы нанесения размеров;	практические занятия