

Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНА

Председатель ЦК

 /Р.А. Наболь /

Протокол № 1

от « 28 » 08 20 20 .г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по научно – методической работе

 /Г.П. Кириченко /

от « 03 » 09 2020 .г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

по специальности 19.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Уяр
2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** (базовой подготовки) среднего профессионального образования (далее - СПО)

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАЗРАБОТЧИК: **Занько Геннадий Владимирович**, преподаватель дисциплин профессионального цикла КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), утвержденного 7 мая 2014 года приказом № 454 Министерства образования и науки Российской Федерации.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации) и профессиональной подготовке по профессии:

- тракторист-машинист сельскохозяйственного производства;
- слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: относится к обще профессиональным дисциплинам профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины «Инженерная графика» реализуются следующие требования, предъявляемые к освоению программы обучения специальности «Механизация сельского хозяйства»

В части общих компетенций:

1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8. Самостоятельно определять, задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В части профессиональных компетенций:

- 3.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать конструкторскую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности в ручной графике и машинной графике;
- выполнять в эскизе, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документации в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы 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 обозначения на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 172 часа, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 115 часов;

самостоятельной работы обучающегося 57 часов.

Дифференцированный зачет.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	172
Обязательная аудиторская нагрузка (всего)	115
В том числе:	-
- ЛЗ и ПЗ	110
- аттестация в форме дифференцированного зачёта	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

№ урока	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Кол-во часов мах/обяз./ самост.	Дидактические материалы и средства обучения*	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
				Учебник Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 320 с.		
			2/2/0			
1	Введение	Цели, задачи, сущность, структура дисциплины. Основные понятия и термины.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр. 4-5	3
	Раздел 1 Графическое оформление чертежей. Основы начертательной геометрии и проекционного черчения		40/30/10			
2	Тема 1.1 Графическое оформление чертежей.	Общие положения ЕСКД	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ	Учебник Стр.7	3

	Геометрические построения			«Академия»		
3		Форматы	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.7-8	3
4		Масштабы, линии	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.8-13	3
5		Шрифты Геометрические построения	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.13-32	3
		Самостоятельная работа	2			
6		Нанесение размеров на чертежах	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.33-43	3
7	Тема 1.2 Теория изображений. Основы начертательной геометрии.	Виды проецирования. Проекция точки. Образование чертежа Монжа.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.44-49	3
8		АксонOMETрические проекции	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.50-54	3

9		Проекция прямой.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.55-61	3
10		Проекция плоскости	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.62-70	3

11		Взаимное расположение прямой, плоскости и двух плоскостей.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.70-74	3
12		Способы преобразования проекций	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.74-80	3
13		Ортогональные и аксонометрические проекции многоугольника и окружности	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.80-86	3
		Самостоятельная работа	2			

14		Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.86-99	3
		Самостоятельная работа	2			
15		Каркасный способ решения позиционных задач на поверхности.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.99-110	3
		Самостоятельная работа	2			
16		Частные случаи пересечения поверхностей второго порядка.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.110-113	3
		Самостоятельная работа	2			
Раздел 2. Машиностроительное черчение			121/74/47			
17	Тема 2.1 Изображения – виды, разрезы, сечения.	Основные положения и определения. Виды.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.113-122	3
18		Разрезы.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.122-132	3

				видеоматериалы		
		Самостоятельная работа	2			
19		Сечения.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.132-135	3
		Самостоятельная работа	2			
20		Условности и упрощения.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.135-141	3
		Самостоятельная работа	2			
21		Графическое обозначение материалов и правила их нанесение на чертежах.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.141-144	3
		Самостоятельная работа	2			
22	Тема 2.2 Виды конструкторских документов.	Виды конструкторских документов.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.145-148	3
23		Основная надпись. Спецификация.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.148-154	3
		Самостоятельная работа	2			

24	Тема 2.3 Изображения и обозначение резьб	Образование резьбы. Параметры резьбы.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.155-158	3
25		Виды резьб.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.158-161	3
		Самостоятельная работа	2			
26		Изображение резьбы.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.161-165	3
		Самостоятельная работа	2			
27		Обозначение резьбы.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.165-171	3
28		Тема 2.4 Виды соединений.	Общие сведения о соединениях.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.172
29	Соединения резьбовые.		2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.172-183	3

				Видеоматериалы		
		Самостоятельная работа	2			
30		Соединения деталей штифтами.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.183-184	3
		Самостоятельная работа	2			
31		Соединения деталей шпонками.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.184-186	3
		Самостоятельная работа	2			
32		Соединения клиновые.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.186-187	3
		Самостоятельная работа	2			
33		Зубчатые передачи.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.187-190	3
34		Зубчатые передачи.	2	Информационная система «Система электронного	Учебник Стр.187-190	3

				обучения» УМЦ «Академия»		
		Самостоятельная работа	2			
35		Соединения шлицевые.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.191-192	3
		Самостоятельная работа	2			
36		Соединения сварные.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.192-196	3
		Самостоятельная работа	2			
37		Соединения клепанные.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.196-199	3
		Самостоятельная работа	2			
38		Соединения паянные и клеевые	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.199-200	3
		Самостоятельная работа	2			
39	Тема 2.5 Чертежи деталей	Элементы деталей машин.	2	Информационная система «Система	Учебник Стр.201-202	3

				электронного обучения» УМЦ «Академия»		
40		Требования к оформлению графической части чертежа.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.203	3
41		Нанесение размеров на чертежах.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.203-212	3
		Самостоятельная работа	2			
42		Обозначение шероховатости поверхностей на чертежах.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.213-214	3
		Самостоятельная работа	2			
43		Текстовые надписи на чертежах. Обозначение материалов в конструкторской документации.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.214-226	3
		Самостоятельная работа	2			
44		Измерительные инструменты и приемы измерения деталей. Эскизы и рабочие чертежи деталей.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.226-245	3

45		Изображения, обозначение и нанесение размеров элементов деталей. Чертежи деталей со стандартными изображениями.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.245-258	3
		Самостоятельная работа	2			
46	Тема 2.6 Чертежи сборных единиц.	Чертежи общего вида.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.259-260	3
47		Сборный чертеж. Условности и упрощения.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.260-275	3
		Самостоятельная работа	2			
48		Последовательность выполнения учебного чертежа готового изделия.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.275-283	3
49		Последовательность выполнения учебного чертежа готового изделия.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.275-283	3
		Самостоятельная работа	2			
50		Чтение и детализирование чертежей сборочных единиц.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.283-289	3

				видеоматериалы		
51		Чтение и детализирование чертежей сборочных единиц.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.283-289	3
52	Тема 2.6 Схемы.	Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Схемы электрические.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»	Учебник Стр.290-292	3
		Самостоятельная работа	2			
53		Схемы электрические. Схемы кинематические. Схемы гидравлические.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» Видеоматериалы	Учебник Стр.292-301	3
		Самостоятельная работа	2			
	Раздел 3. Элементы строительного черчения		9/9/0			
54	Тема 3.1 Чертежи строительные.	Краткие сведения о строительных чертежах. Конструктивные элементы зданий.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.303-306	3
55		Масштабы. Линии чертежа.	2			

				видеоматериалы		
56		Понятия и термины, применяемые в строительном черчении. Чертежи зданий.	2	Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» видеоматериалы	Учебник Стр.307-308	3
57		Чертежи зданий. Подготовка к аттестация в форме дифференцированного зачета	1 1	Видеоматериалы Строительный план здания	Учебник Стр.308-317	3
58	Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		1			
Итого обязательной нагрузки			172/115/57			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия специализированного класса (кабинета) «Инженерная графика».

Оборудование учебного класса (кабинета):

- чертежное оборудование;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран для мультимедийного проектора;
- программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 320 с.

Дополнительные источники:

1. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебник для нач. проф. образования: учебное пособие для студ. сред. Проф. образования / А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 336 с.
2. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособ. для профессиональных училищ и технических лицеев/ Г.В. Чумаченко. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 349 с.
3. Балягин С.Н. Черчение: Справ. пособие/С.Н. Балягин. - М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2002. - 424 с.

Интернет-ресурсы:

1. [WWW//elearning.akademia-moscow.ru](http://www/elearning.akademia-moscow.ru): Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- отображать графические объекты в ортогональных проекциях;- выполнять разрезы и сечения;- изображать аксонометрические проекции;- оформлять конструкторскую документацию согласно требованиям ЕСКД;- выполнять эскизы;- выполнять и читать сборочные чертежи;- производить детализацию сборочных чертежей;- выполнять и читать технологические схемы. <p>2. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные требования ЕСКД;- принципы построения и проецирования графических объектов;- способы нанесения размеров на чертежах;- правила составления эскизов;- правила составления сборочных чертежей;- правила выполнения детализовок;- правила чтения и выполнения технологических схем;- виды и тип резьб.	<p>1. Контроль посредством:</p> <ul style="list-style-type: none">- чтения конструкторской документации по профилю специальности;- выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности в ручной графике и машинной графике;- выполнения в эскизе, технических рисунках и чертежах деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;- оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. <p>2. Контроль посредством:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности в ручной графике и машинной графике;- выполнения в эскизе, технических рисунках и чертежах деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;- оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации. <p>3. Оценка знаний и результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- защита и оценка каждой практической работы;- зачет.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Принципы построения геометрических объектов в ортогональных проекциях.
2. Форматы, масштабы, линии чертежа.
3. Способы нанесения размеров на чертежах.
4. Построение проекций геометрических тел.
5. Принципы построения фигуры сечения и линии пересечения геометрических тел.
6. Технический рисунок, его отличие от аксонометрической проекции.
7. Аксонометрические проекции.
8. Понятия разреза, сечения. Виды разрезов.
9. Сечения, их виды.
10. Типы резьб.
11. Обозначения резьбы на чертежах.
12. Изображение резьбы на чертежах.
13. Резьбовые соединения.
14. Составление эскизов.
15. Зубчатые колеса, их параметры.
16. Выполнение чертежей зубчатых передач.
17. Выполнение рабочих чертежей.
18. Выполнение сборочных чертежей.
19. Чтение и детализирование сборочных чертежей.
20. Требования к оформлению технологических схем.
21. Составление спецификаций.
22. Условные обозначения на технологических схемах.
23. Основные требования ЕСКД к оформлению технической документации.