

Министерство образования Красноярского края
Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Канский техникум отраслевых технологий и сельского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП .01 Основы инженерной графики

по профессии

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

г. Канск, 2024 г.

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
Общепрофессиональных дисциплин/
Протокол № 5 от 09 04 2024
ms Н.В. Сивонина

Разработана на основе федерального
государственного образовательного
стандарта СПО по профессии 35.01.27
Мастер сельскохозяйственного
производства

СОГЛАСОВАНА:
Зам. директора по учебной работе
[подпись] /О.А. Рейнгардт/
«09» 04 2024г.

РАЗРАБОТАНА преподавателем Г.Г.Вербицкой

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09.

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

1.3. В таблице представлены междисциплинарные связи, направленные на формирование компетентностей:

Предшествующие дисциплины и МДК	Сопутствующие дисциплины и МДК	Последующие дисциплины и МДК
	ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений	

1.4. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов 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 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 обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления

1.5. Вышеперечисленные требования к результатам освоения учебной дисциплины направлены на формирование следующих общих и профессиональных компетенций

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.8	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации и составления</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; технические характеристики, конструктивные особенности,</p>

	<p>государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать нормативно-техническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования</p>	<p>назначение деталей; назначение, конструктивные особенности, технические условия на восстановление деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; методы контроля геометрических параметров деталей сельскохозяйственных машин и оборудования; конструктивные особенности, назначение и взаимодействие узлов и механизмов сельскохозяйственных машин; требования нормативно-технической документации;</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.6. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 32 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 30 часов,
самостоятельной работы студента 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	30
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	2
в том числе:	
Составление кроссвордов; Оформление компьютерных презентаций; Выполнение и оформление графических работ и практических заданий в соответствии с ЕСКД;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	4 семестр

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции
1	2	3	4	
Раздел 1. Оформление чертежей		4		
	Знать: Наименование линий чертежа. Уметь: Вычерчивать линии чертежа. Делить отрезки, окружности на количество заданных частей.			
Тема 1.1 Правила чтения конструкторской и технологической документации.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.8
	Определение и назначение ЕСКД. Форматы. Чертежные шрифты.			
	Масштабы. Линии чертежа. Техника и принципы нанесения размеров на чертеже	1		
	Практические занятия №1. Линии чертежа. Нанесение размеров. Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание основной надписи.	1		
Раздел 2 Проекционное черчение		13		
	Знать: Образование чертежа. Аксонометрические проекции. Уметь: Построить третью проекцию точки (а, b или с) по двум заданным проекциям.			
Тема 2.1 Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1, 1.3, 1.4, 2.8
	Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. Взаимное положение прямых в пространстве.			
	Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой. Практическое занятие №2. Построение проекций точек в рабочей тетради по индивидуальным вариантам.	1		
	Знать: Общие правила оформления чертежей. Правила нанесения размеров. Уметь: Вычерчивать основную надпись, линии чертежа, выполнять текстовую надпись чертежным шрифтом. Наносить размеры на чертежах.			
Тема 2.2 Проецирование плоских фигур.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, 02, 05, 09
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения.			
	Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой и плоскости			

	Практическое занятие №3. Построение в рабочей тетради комплексных чертежей плоскостей по индивидуальному заданию	1		ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Знать: Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Уметь: Вычерчивать резьбовые, болтовые соединения.			
Тема 2.3 АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, 02, 05, 09
	Общие понятия об аксонOMETрических проекциях			
	Комплексные чертежи и аксонOMETрические проекции изображения моделей.			
	Практические занятия №4. По наглядному изображению модели построить комплексный чертёж. №5. Выполнение изображений технологического оборудования и технологических схем.	2	2	ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Знать: Стадии разработки конструкторских документов. Чертежи общего вида. Уметь: Читать сборочный чертёж.			
Тема 2.4 Проекции геометрических тел.	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, 02, 05, 09
	Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса).			
	Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.			
	Практическое занятие №6. Комплексный чертёж геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности.	1		ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
Раздел 3 Машиностроительное черчение		15		
	Знать: Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Уметь: Вычерчивать резьбовые, болтовые соединения.			
Тема 3.1 Виды нормативно-технической документации.	Содержание учебного материала	1	2	ОК 01, 02, 05, 09
	Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).			
	Практические занятия №7. Чтение конструкторской и технологической документации. Работа со стандартами ГОСТ 2.316-68; ГОСТ 2.317-69.	1		ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Знать: Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Уметь: Вычерчивать резьбовые, болтовые соединения.			
Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	3	2	ОК 01, 02, 05, 09
	Виды: основные, дополнительные, местные.			
	Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, наклонные. Местные разрезы			
	Сложные разрезы: ступенчатые, ломаные.			ПК

	Практические занятия №8. Выполнение графической работы по теме «Простые разрезы». №9. Выполнение графической работы по теме «Сложные разрезы».	2		1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Знать: Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Уметь: Вычерчивать резьбовые, болтовые соединения.			
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала Условное изображение и обозначение резьбы	1	2	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Практические занятия №10. Практическое занятие №10. Работа со стандартами. ГОСТ 2.311-68	1		
	Знать: Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Уметь: Вычерчивать резьбовые, болтовые соединения.			
Тема 3.4 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.	Содержание учебного материала Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза детали. Схемы и их выполнение.	1	2	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Практические занятия №11. Выполнение эскиза детали с применением простого разреза и технического рисунка №12. Выполнение рабочего чертежа по эскизу.	2		
	Знать: Стадии разработки конструкторских документов. Чертежи общего вида. Уметь: Читать сборочный чертеж.			
Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Содержание учебного материала Назначение и содержание чертежа общего вида. Сборочный чертеж, его назначение и содержание.	1	3	ОК 01, 02, 05, 09 ПК 1.1,1.3, 1.4, 2.8
	Самостоятельная работа обучающихся Классы точности и их обозначение на чертежах. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	1		
	Дифференцированный зачет	1		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете инженерной графики и технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Чтение технической документации»;
- образцы моделей, узлов, сварных швов;

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник [Электронный ресурс].- М.:Академия,2022

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка) : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. -10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.
2. Васильева Л.С. «Черчение (металлообработка): Практикум. 3-е изд., испр» Уч. пос. для НПО. Изд-во: Academia. 2010 г. 160 с.
3. Вышнепольский В.И. Рабочая тетрадь. - М.: АСТ: Астрель, 2005
4. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. - М.:Высшая школа, «Академия», 2010.
5. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей (1-е изд.) учеб.пос, 2007, ПП, 80 с., ИЦ "Академия"

Интернет-ресурсы

1. Электронный ресурс Техническое черчение Форма доступа: <http://nacherchy.ru/>
2. Электронный ресурс МЦ учителей черчения Форма доступа: <http://cherchenie.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, графических заданий, а также выполнения студентами индивидуальных заданий.

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 обозначение на чертежах; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <p>Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.) <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, - тестирования
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки, самооценки выполнения</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов; <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения

схем в ручной и машинной графике; - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Рациональность действий и т.д.	практических заданий на зачете
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------