Областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Валдайский аграрный техникум».

Утверждаю:

Директор ОА ПОУ

«Валдайский аграрный техникум»

_____ Н.В.Федорова

«01» 09 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПБ.01 «Основы инженерной графики»

Профессия:
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

2023

Организация - разработчик: «Валдайский аграрный техникум»Разработчик: Тарасова Н.А. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ1ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 3

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленныйплан; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе описывать значимость своей	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; 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 Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации и составления Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение деталей; назначение, конструктивные особенности, технические условия на

профессии;применять стандарты антикоррупционного поведения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать нормативнотехническую документацию по разборке и сборке сельскохозяйственных машин и оборудования; использовать оборудование, оснастку, контрольно-измерительный инструмент при восстановлении деталей сельскохозяйственных машин и оборудования	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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т.ч. в форме практической подготовки	16
из объема образовательной программы	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
самостоятельная работа	
промежуточная аттестация (выполнение практического задания)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч	Коды компетенций и личностных результатов^ формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей		**2/2**	
Тема 1.1 Правила чтения конструкторской и технологической документации.	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1. Определение и назначение ЕСКД. 2. Форматы. 3. Чертежные шрифты. 4. Масштабы. Линии чертежа. 5.Техника и принципы нанесения размеров на чертеже		ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	Практические занятия	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Линии чертежа. Нанесение размеров».		
Раздел 2 Проекционное черчение		**8/6**	
Тема 2.1 Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой.	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Проецирование точки. Проецирование отрезка прямой. 2. Взаимное положение прямых в пространстве 3. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Следы прямой.		ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
Тема 2.2 Проецирование плоских фигур.	**Содержание учебного материала**	**1**	
	1. Изображение плоскости на комплексном чертеже. 2.Плоскости общего и частного положения. 3.Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. 4.Пересечение прямой и плоскости		ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8 ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28

[1] **В соответствии с Приложением 3 ПОП.**

Тема 2.3 Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1.Общие понятия об аксонометрических проекциях 2. Комплексные чертежи и аксонометрические проекции изображения моделей.		
	Практические занятия	**2**	
	1.Выполнение графической работы: по наглядному изображению модели построить комплексный чертеж		
Тема 2.4 Проекции геометрических тел.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1.Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса). 2.Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.		
	Практические занятия	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Комплексный чертеж геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности».		
Раздел 3 Машиностроительное черчение		**6/6**	
Тема 3.1 Виды нормативнотехнической документации	**Содержание учебного материала**	**1**	ПК 11,1.3, 1.4, 2.8, ОК 01, 02, 05, 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).		
	Практические занятия	**1**	
	Чтение конструкторской и технологической документации. Работа со стандартами ГОСТ 2.316-68; ГОСТ 2.317-69.		
Тема 3.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ОК 01, 02, 05, 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1. Виды: основные, дополнительные, местные. 2.Простые разрезы: вертикальные, горизонтальные, наклонные. Местные разрезы 3. Сложные разрезы: ступенчатые, ломаные.		
	Практические занятия	**2**	
	Выполнение графической работы по теме «Простые разрезы».		
	Выполнение графической работы по теме «Сложные разрезы».		
Тема 3.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	**Содержание учебного материала**	**1**	ОК 01, 02, 05, 09, ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19,
	1.Условное изображение и обозначение резьбы		
	Практические занятия	**1**	
	Выполнение чертежа болтового соединения		

			ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
Тема 3.4 Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем.	**Содержание учебного материала**	**1**	ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ОК 01, 02, 05, 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1. Назначение эскиза и рабочего чертежа. 2.Порядок выполнения эскиза детали. 3.Схемы и их выполнение.		
	Практические занятия	**1**	
	Выполнение эскиза детали с применением простого разреза и технического рисунка		
Тема 3.5 Чертеж общего вида и сборочный чертеж	**Содержание учебного материала**	**1**	ПК 1.1,13, 1.4, 2.8, ОК 01, 02, 05, 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, ЛР 25, ЛР 28
	1. Назначение и содержание чертежа общего вида. 2.Сборочный чертеж, его назначение и содержание. 3. Классы точности и их обозначение на чертежах. 4. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.		
	Практические занятия	**1**	
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-6 деталей		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2/2**	
	Самостоятельное выполнение сборочного чертежа по заданию преподавателя		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт (выполнение практического задания)		**2/2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с образовательной программой по профессии.

Кабинет «Инженерной графики»,

оснащенный оборудованием: доска учебная, рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя, наглядные пособия (детали, сборочные узлы, плакаты, модели и др.), комплекты учебно-методической и нормативной документации; техническими средствами обучения: компьютер, принтер, графопостроитель (плоттер), проектор с экраном, программное обеспечение «Компас», «AutoCAD».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания:

1. И.С. Вышнепольский учебник 10 – издание Техническое черчение. Москва- Юрайт - 2021 Образовательная платформа Юрайт urait.ru
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498893

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Единая система конструкторской документации: ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.302-68, ГОСТ 2.303-68, ГОСТ 2.304-81, ГОСТ 2.311-68, ГОСТ 2.316-68, ГОСТ 2.317-69, ГОСТ 2.318-81.[Текст]:-М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-158 с.

2. Единая система конструкторской документации. Правила выполнения чертежей различных изделий. [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов.-2004.-46 с.

3. Портал «Российское образование» [Электронный ресурс] /ФГАУ "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций", 2002. - Режим доступа: http://www.edu.ru

4. Боголюбов С.К. Инженерная графика. [Текст]: учебник для студентов СПО/ С.К.Боголюбов. - М.: Машиностроение, 2009. - 392 с.

5. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. - М.: Академия, 2015. - 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии	**Текущий контроль при проведении:** -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценка результатов самостоятельной работы (конспектов, чертежей и т.д.) **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета в виде: -письменных/ устных ответов, -тестирования
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	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям безопасности Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, последовательностей действий и т.д. Точность оценки, самооценки выполнения Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий и т.д.	**Текущий контроль:** - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, самостоятельной работы, учебных исследований, проектов; **Промежуточная аттестация:** - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете