

Министерство транспорта Тверской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Бологовский колледж»

«Согласовано»

Зам. директора по УР

ГБПОУ «Бологовский колледж»

 / С.М. Правдина

«31» 08 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор  
ГБПОУ «Бологовский колледж»  
/ В.С. Мищенко  
«31» 08 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04. Инженерная графика

для специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

г. Бологое  
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке квалифицированных рабочих и служащих на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОП.04. Инженерная графика.

Организация – разработчик ГБПОУ «Бологовский колледж»

Разработчик: Яким Лола Мухидиновна преподаватель ГБПОУ «Бологовский колледж»

Рассмотрена на заседании предметно – цикловой комиссии преподавателей

Протокол № 1 от «31» 08.2022 года

Председатель ПЦК:  /А.В. Зюзько /

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04. Инженерная графика в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии или специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки технической направленности.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.04 Инженерная графика входит в общепрофессиональные дисциплины учебного плана основной профессиональной образовательной программы 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее – ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей и схем

#### **1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе общими ОК, профессиональными (ПК), универсальными (УК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ОК07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.(в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)
ПК1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
УК.1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК.3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК.4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК.5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК.6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК.7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК.8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия

Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванных ФГОС СПО).

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	*
лекции	<b>30</b>
практические занятия	<b>40</b>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	



### 3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Личностные результаты
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Раздел 0.</b>		2	1	ЛР4, ЛР13, ЛР14
<b>Тема 0.1 Введение</b>	Введение в курс "Инженерная графика". Задача предмета. Понятие ЕСКД. Принадлежности и инструменты.	2	1	ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР15
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		18	-	
<b>Тема 1.1. Форматы</b>	Содержание учебного материала: "Определение формата, обозначения и размеры форматов. Ограничение поля. Чертежная рамка."	2	1	
<b>Тема 1.2. Оформление чертежей</b>	Содержание учебного материала :"Оформление чертежей. Масштабы. Виды обозначения масштабов. Составление таблицы масштабов и форматов "	2	1	
<b>Тема 1.3 Линии чертежа</b>	Содержание учебного материала:"Линии чертежа их начертания и назначения. Типы линий "	2	1	ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР15
	Практическая работа №1"Линии чертежа"	2	2	
<b>Тема 1.4 Шрифты</b>	Содержание учебного материала:"Виды чертежных шрифтов. Параметры шрифта."	2	1	
	Практическая работа №2"Написание алфавита шрифтом №10"	2	2	
<b>Тема 1.5 Основная надпись</b>	Содержание учебного материала:"Основная надпись, виды основных надписей. Правила нанесения размерных линий и чисел."	2	1	
	Практическая работа №3"Выполнение основной надписи"	2	2	
	Практическая работа №4"Выполнение нескольких слов на формате А4 размером №14"	2	2	

<b>Раздел 2. Геометрические построения</b>		<b>14</b>	-	
<b>Тема 2.1. Геометрические построения</b>	Содержание учебного материала: "Построение параллельных и перпендикулярных линий. Построение углов. Деление углов и отрезков на равные части."	2	1	
	Практическая работа №5 "Деление окружности на 2, 4, 8, 16 частей". "Деление окружности на 3, 6, 12 частей."	2	2	
	Практическая работа №6. "Деление окружности на 5, 10 частей". "Деление окружности 7, 14 частей".	2	2	
	Содержание учебного материала: "Сопряжение двух пересекающихся прямых, двух параллельных прямых, прямых касательных к окружности, касательные к двум окружностям..."	2	1	
	Практическая работа №7 "выполнение спряжений"	2	2	
	Содержание учебного материала: "Лекальные кривые. Порядок построения эллипса."	2	1	
	Практическая работа №8 "лекальные кривые, построение эллипса"	2	2	
<b>Раздел 3. Проекционное черчение</b>		<b>12</b>	-	
<b>Тема 3.1 Проецирование</b>	Содержание учебного материала: "Центральное и параллельное проецирование. Определенные видов. Плоскости проекций. Проекция точки"	2	1	
	Практическая работа №9 "Виды чертежа"	2	2	
	Практическая работа №10 "Прямоугольная диметрическая проекция"	1	2	
	Практическая работа №11 "Прямоугольная изометрическая проекция"	1	2	
	Практическая работа №12 "нахождение точки на трёх видах проекции"	2	2	
<b>Тема 3.2 Моделирование</b>	Содержание учебного материала: "Последовательность выполнения чертежа модели. Построение третьей проекции по двум данным"	2	1	
	Практическая работа №13 "Построение третьей проекции по двум данным"	2	2	

<b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>		<b>24</b>	-	ЛР4, ЛР10, ЛР13, ЛР15
<b>Тема 4.1 Сечения</b>	Содержание учебного материала: "Понятие о сечении, обозначение, виды"	2	1	
	Практическая работа №14 "Сечение"	2	2	
<b>Тема 4.2 Разрезы</b>	Содержание учебного материала: "Понятие о разрезах. Виды, обозначение ..."	2	1	
	Практическая работа №15 "Разрезы"	2	2	
<b>Тема 4.3 Условности и упрощения</b>	Практическая работа №16 "Графическое обозначение материалов, условности и упрощения"	2	2	
<b>Тема 4.4 Резьба</b>	Содержание учебного материала: "Резьба и Резьбовые изделия. Общие сведения, профили резьбы и виды резьбы"	2	1	
	Практическая работа №17 "Резьбовые изделия"	2	2	
	Содержание учебного материала: "Обозначение изображения резьбы. Технологические элементы резьбы."	2	1	
<b>Тема 4.5 Соединения</b>	Практическая работа №18 "Разъёмные и не разъёмные соединения"	2	2	
<b>Тема 4.6 Шероховатости</b>	Практическая работа №19 "Обозначение шероховатостей"	2	2	
<b>Тема 4.7 Сборочный чертёж</b>	Практическая работа №20 "Сборочный чертёж"	2	2	
	Дифференцированный зачёт Обобщение материала	2	3	

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)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Личностные результаты указываются в соответствии с программой воспитания по специальности 35.02.16 Эксплуатация ремонт сельскохозяйственной техники.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерной графика.

Оборудование учебного кабинета:

- стулья;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины;
- компьютер преподавателя;
- проектор;
- акустическая система;
- базовое программное обеспечение для компьютера преподавателя;
- учебная литература
- наглядные пособия

### **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники

- 1.Боголюбов С.К. Инженерная графика
- 2.Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения.2 издание
- 3.ГОСТ 2.301-68. Форматы
4. ГОСТ 2.302-68 .Масштабы
- 5.ГОСТ 2.303-68. Линии
- 6.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений.
- 7.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции.
- 8.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД Изображение резьбы.

Дополнительные источники:

- 1.Бродский А.М. Инженерная графика: учебник.5 издание  
(Среднее профессиональное образование)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Умения:</li> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> </ul> <p>оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической</p>	<p>ОК 01, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11</p> <p>ПК 1.1, ПК 2.1.</p> <p>УК 1-8</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, дифференцированный зачет.</p>

<p>документацией и нормативными правовыми актами</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-законы, методы и приемы проекционного черчения;</li> <li>-правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технической документации (далее – ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей и схем</li> </ul>		
---	--	--