

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



"Утверждаю"

Директор института СПО

/М.А.Харламова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Инженерная графика

**35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции**

Базовая

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» мая 2014 г. № 455.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО ОП.04 Инженерная графика
Учебная дисциплина «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» входит в перечень дисциплин профессионального цикла

Рабочая программа разработана на кафедре технологических процессов в машиностроении и агроинженерии

Зав. кафедрой: Радин С.Ю.

Разработчик рабочей программы:
ст. преподаватель Родионова М.А.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительной профессиональной подготовке в рамках специальности СПО 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Инженерная графика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла, направлена на формирование следующих компетенций: ОК 1 - ОК 9; ПК 1.1 - 1.3; 2.1 - 2.3; 3.1 - 3.5; 4.1 - 4.5

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;
- выполнять технические чертежи, схемы, эскизы деталей.

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных объектов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности:

а) общих (ОК):

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК-1);

- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК-2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК-3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК-4);
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-5);
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК-6);
- Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий (ОК-7);
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК-8);
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК-9).

б) профессиональных (ПК):

- выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства (ПК 1.1);
- выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства (ПК 1.2);
- выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства (ПК 1.3);
- выбирать и реализовывать технологии производства продукции животноводства (ПК 2.1);
- выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции животноводства (ПК 2.2);
- выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции животноводства (ПК 2.3);
- выбирать и реализовывать технологии хранения в соответствии с качеством поступающей сельскохозяйственной продукции и сырья (ПК 3.1);
- контролировать состояние сельскохозяйственной продукции и сырья в период хранения (ПК 3.2);
- выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции (ПК 3.3);
- выбирать и реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции (ПК 3.4);
- выполнять предпродажную подготовку и реализацию сельскохозяйственной продукции (ПК 3.5);

- участвовать в планировании основных показателей сельскохозяйственного производства (ПК 4.1);
- планировать выполнение работ исполнителями (ПК 4.2);
- организовывать работу трудового коллектива (ПК 4.3);
- контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями (ПК 4.4);
- вести утвержденную учетно-отчетную документацию (ПК 4.5).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 134 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	134
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
лекционные занятия	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	66
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Расчетно-графические работы	-
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференциальный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		40	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению технического чертежа	Содержание учебного материала	4	
	1 Стандарты, форматы, основные надписи, масштабы, шрифты, типы линий.	2	2
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практические занятия не предусмотрены		
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Разработка тестов программированного опроса		
Тема 1.2. Правила нанесения размеров	Содержание учебного материала	8	
	1 Линейные и угловые размеры. Способы нанесения размеров.	2	2, 3
	Лабораторные работы не предусмотрены		
	Практическое занятие №1 Простановка размеров на чертежах деталей.	4	
	Контрольные работы не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Решение индивидуальной задачи		
Тема 1.3. Геометрические	Содержание учебного материала	8	
	1 Правила деления окружности на равные части, отрезка	2	2

построения. Деление окружности на равные части, деление отрезка прямой, деление углов.	прямой, углов.			
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №2 Деление окружности на равные части, деление отрезка прямой, деление углов		4	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Разработка тестов программированного опроса			
Тема 1.4. Геометрические построения. Сопряжения.	Содержание учебного материала		10	2, 3
	1	Виды сопряжений.	1	
	2	Способы построения сопряжений	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №3 Построение сопряжений		6	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Выполнение расчетно-графической работы			
Тема 1.5. Геометрические построения. Лекальные кривые.	Содержание учебного материала		10	2
	1	Виды лекальных кривых и способы их построения	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №4 Построение лекальных кривых		6	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение индивидуальной задачи			
Раздел II. Проекционное черчение			44	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала		12	
	1	Основные методы проецирования. Проецирование точки, прямой, плоской фигуры на 2 и 3 плоскости проекций. Комплексный чертеж.	4	
	Лабораторные работы не предусмотрены			

	Практическое занятие №5 Построение проекций пирамиды		6	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Разработка тестов программированного опроса			
Тема 2.2. АксонOMETрические проекции	Содержание учебного материала		12	2, 3
	1	Общие понятия об аксонOMETрических проекциях. Виды аксонOMETрических проекций	1	
	2	Построение плоских фигур в аксонOMETрии.		
	3	АксонOMETрия геометрических тел: цилиндра, призмы, пирамиды, конуса и шара.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие № 6 Построение проекций группы геометрических тел		8	
	Контрольная работа.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Выполнение расчетно-графической работы			
	Содержание учебного материала		12	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостями	1	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины сечения. Построение разверток	2	2
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие № 7 Построение сечения и развёртки усечённых геометрических тел.		8	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение индивидуальной задачи			
	Содержание учебного материала		8	2, 3
	1	Приёмы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования	1	
Тема 2.4. Техническое рисование и				

элементы технического конструирования	2	Приёмы построения технического рисунка модели. Элементы дизайна в конструкции детали.	1	
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практическое занятие №8 Технический рисунок геометрического тела и детали	4	
		Контрольные работы не предусмотрены		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Разработка тестов программированного опроса		
Раздел III. Машиностроительное черчение			50	
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации		Содержание учебного материала	4	
	1	Виды конструкторской документации в зависимости от содержания. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки	2	2
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практическое занятие не предусмотрено		
		Контрольные работы не предусмотрены		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Разработка тестов программированного опроса		
Тема 3.2. Виды изделий		Содержание учебного материала	8	
	1	Деталь, сборочная единица, комплекс, комплект	2	2
		Лабораторные работы не предусмотрены		
		Практическое занятие №9 Определение вида изделия	4	
		Контрольные работы не предусмотрены		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Разработка тестов программированного опроса		
Тема 3.3.		Содержание учебного материала	14	

Изображения на чертежах	1	Виды, разрезы, сечения, выносные элементы.	2	2, 3
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №10 Виды, разрезы, сечения		8	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Решение индивидуальной задачи			
Тема 3.4. Соединение деталей	Содержание учебного материала		4	2
	1	Виды соединения деталей	1	
	2	Резьба и резьбовые соединения	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение индивидуальной задачи			
Тема 3.5. Эскиз. Алгоритм построения	Содержание учебного материала		8	3
	1	Правила выполнения эскизов	2	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Практические занятия №11 Эскиз детали		4	
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Решение индивидуальной задачи			
Тема 3.6. Сборочный чертеж	Содержание учебного материала		12	2,3
	1	Определение. Требования к выполнению. Спецификация. Деталирование	4	
	Лабораторные работы не предусмотрены			
	Контрольные работы не предусмотрены			
	Практическое занятие №12 Рабочий чертеж детали		4	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

	Решение индивидуальной задачи		
	Всего:	<i>134</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета инженерной графики.

Оборудование:

Ноутбук преподавателя HP 15DB0098UR

Набор учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации по дисциплине.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. **Алдохина, Н.П.** Инженерная графика: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции : [16+] / Н.П. Алдохина, Т.В. Вихрова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – Ч. 1. – 33 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576265> (дата обращения 01.09.2020). – Библиогр.: с. 30. – Текст : электронный.
2. **Алдохина, Н.П.** Инженерная графика: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции : [16+] / Н.П. Алдохина, Т.В. Вихрова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – Ч. 2. – 32 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576266> (дата обращения 01.09.2020). – Библиогр.: с. 29. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. **Куликов, В.П.** Инженерная графика [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Куликов, Виктор Павлович, Кузин, Александр Владимирович. - 5-е изд. - М. : ФОРУМ, 2015. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-587-7

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>.
2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

4. Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

5. Российский общеобразовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www/scool.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
Знать: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных объектов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Уметь: -пользоваться Единой системой конструкторской документации, ГОСТ, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;	ОК 1-9, ПК 1.1 – 1.3, 2.1 – 2.3, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.5	Комплект заданий для тестирования Задания для контрольной работы Вопросы к дифференцированному зачету

выполнять технические чертежи, схемы, эскизы деталей.		
---	--	--