

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» (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 | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

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 профессии 35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), утвержденного 2 августа 2013 года приказом № 740 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:

- слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования.

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

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

В результате освоения дисциплины «Основы технического черчения» реализуются следующие требования, предъявляемые к освоению программы обучения профессии «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»

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. Самостоятельно определять, задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
8. 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;
- выполнять в эскизе, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и графике;

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 - 60 часа, в том числе

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 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) | 60 |
| Обязательная аудиторская нагрузка (всего) | 40 |
| Самостоятельная работа | 20 |
| Аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технического черчения»

| № урока | Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов | Кол-во часов тах/обяз./самост. | Дидактические материалы и средства обучения* | Домашнее задание | Уровень освоения |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|--|---------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | 60/40/20 | 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 | | | 10/8/2 | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----------------------|---|
| 2 | Тема 1.1 Графическое оформление чертежей. Геометрические построения | Общие положения ЕСКД. Форматы. Масштабы, линии Шрифты Геометрические построения Нанесение размеров на чертежах | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.7-43 | 3 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | | |
| 3 | Тема 1.2 Теория изображений. Основы начертательной геометрии. | Виды проецирования. Проекция точки. Образование чертежа Монжа. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.44-49 | 3 |
| 4 | | АксонOMETрические проекции | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.50-54 | 3 |
| 5 | | Проекция прямой. Проекция плоскости Взаимное расположение прямой, плоскости и двух плоскостей. Способы преобразования проекций | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.55-80 | 3 |

| Раздел 2. Машиностроительное черчение | | | 46/28/18 | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|---|---|---|------------------------|
| 6 | Тема 2.1 Изображения – виды, разрезы, сечения. | Основные положения и определения. Виды. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.113-122 | | |
| 7 | | Разрезы. | 2 | | | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.122-132 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | | | |
| 8 | | Сечения. | 2 | | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.132-135 | |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | | | |
| 9 | | Условности и упрощения. Графическое обозначение материалов и правила их нанесение на чертежах. | 2 | | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.135-144 | |
| 10 | | Тема 2.2 Виды конструкторских документов. | Виды конструкторских документов. Основная надпись. Спецификация. | | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.145-154 |
| | | | Самостоятельная работа | | 2 | | |
| 11 | | Тема 2.3 Изображения и обозначение резьбы | Образование резьбы. Параметры резьбы. | | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.155-171 |
| | Виды резьбы. Изображение резьбы. Обозначение резьбы. | | 2 | | | | |
| | Самостоятельная работа | | 2 | | | | |

| | | | | | |
|----|------------------------------|--|---|---|------------------------|
| 12 | Тема 2.4 Виды соединений. | Общие сведения о соединениях. Соединения резьбовые. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.172-183 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | |
| 13 | | Соединения деталей штифтами. Соединения деталей шпонками. Соединения клиновые. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.183-187 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | |
| 14 | | Зубчатые передачи. Зубчатые передачи. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.187-190 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | |
| 15 | | Соединения шлицевые. Соединения сварные. Соединения клепанные. Соединения паянные и клеевые | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.191-200 |
| | | Самостоятельная работа | 2 | | |
| 16 | Тема 2.5 Чертежи деталей | Элементы деталей машин. Требования к оформлению графической части чертежа. Нанесение размеров на чертежах. Обозначение шероховатости поверхностей на чертежах. Текстовые надписи на чертежах. Обозначение материалов в конструкторской документации. Измерительные инструменты и приемы измерения деталей. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Изображения, обозначение и нанесение размеров элементов деталей. Чертежи деталей со стандартными изображениями. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.201-258 |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|-----------|--|--------------------------------|
| | | Самостоятельная работа | 2 | | |
| 17 | Тема 2.6 Чертежи сборных единиц. | Чертежи общего вида. Сборный чертеж. Условности и упрощения. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.259-275 |
| 18 | | Последовательность выполнение учебного чертежа готового изделия. Чтение и детализирование чертежей сборочных единиц. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.275-289 |
| 19 | Тема 2.6 Схемы. | Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Схемы электрические. Схемы электрические. Схемы кинематические. Схемы гидравлические. | 2 | Информационная система «Система электронного обучения» УМЦ «Академия» | Учебник Стр.290-301 |
| 20 | Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | | 2 | | |
| Итого обязательной нагрузки | | | 40 | | |

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:

[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 резьбы. | <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;- выполнения в эскизе, технических рисунках и чертежах деталей, их элементов, узлов в ручной графике; <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;- выполнения в эскизе, технических рисунках и чертежах деталей, их элементов, узлов в ручной графике. <p>3. Оценка знаний и результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- защита и оценка каждой практической работы;- дифференцированный 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.