Министерство образования Оренбургской области

филиал государственного автономного

ПРОФЕССИОНАЛЬНОго образовательного учреждения

«Медногорский индустриальный колледж» Г.МЕДНОГОРСКА оренбургской области в г.Кувандыке

(филиал гаПоу мик В Г. КУВАНДЫКЕ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ЧЕРЧЕНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы технического черчения разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

Год начала подготовки: 2021

Организация-разработчик: Филиал ГАПОУ МИК в г. Кувандыке

Разработчик: В.Г. Бралина, преподаватель специальных дисциплин Филиала ГАПОУ МИК в г. Кувандыке

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 6 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 11 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 12 |

.

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы технического черчения**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;

- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

**знать:**

- виды нормативно-­технической и производственной документации;

- правила чтения технической документации;

- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;

- технику и принципы нанесения размеров.

Перечень формируемых общих и профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 7 | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности |
| ОК 8 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) |
| ПК 1.3 | Выполнять работы по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм |
| ПК 1.4 | Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания |
| ПК 2.1 | Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта |
| ПК 2.2 | Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей |
| ПК 2.3 | Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов |
| ПК 2.4 | Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их |
| ПК 2.5 | Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование |
| ПК 2.6 | Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования |
| ПК 3.3 | Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования |
| ПК 3.5 | Работать с документацией установленной формы |

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **87** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **58** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **29**  часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | | | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | | | **87** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | | | **58** |
| в том числе: | | |  |
| лабораторные работы | | |  |
| практические занятия | | | **38** |
| контрольные работы | | | **3** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | | | **29** |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |
|  |  | | |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Тема № 1. Введение в курс черчения | **Содержание** | **10/5** |  |
| Содержание курса и его задачи. Чертёж и его роль в технике и на  производстве. Понятие о ЕСКД. Значение стандартов. Обзор сведений об изображении деталей на чертеже по методу прямоугольного проецирования.  Расположение видов на чертеже | 1 | 2 |
| Правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Рамка чертежа. Основная надпись, её форма, размеры, правила заполнения. Масштабы: назначение, ряды, запись. | 1 |
| Линии чертежа. | 1 |
| Основные правила нанесения размеров. Основные сведения о размерах на чертеже. Нанесение размеров диаметров, радиусов, квадратов, углов, фасок. | 1 |
| Понятие шероховатости поверхности. | 1 |
| Порядок чтения чертежа | 1 |
| **Практические занятия** | **4** |  |
| Линии чертежа | 1 | 5555333  3 |
| Нанесение размеров | 1 |
| Чтение чертежей деталей | 1 |
| **Контрольная работа** « Введение в курс черчения» | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Единая система конструкторской документации»,  «Значение стандартов»,  «Значение графической подготовки для квалифицированного рабочего»,  «Нанесение и чтение размеров с предельными отклонениями»,  «Нанесение и чтение параметров шероховатости». | **5** |
| Тема № 2 Практическое применение геометрических построений | **Содержание** | **7/2** |  |
| **Практические занятия** | **7** |  |
| Геометрические построения | 1 | 3  3 |
| Выполнение сопряжений | 2 |
| Построение овала и эллипса | 2 |
| Выполнение чертежа детали | 2 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Построение перпендикуляров, углов заданной величины»,  «Деление окружностей на равные части с применением геометрических приёмов». | **2** |
| Тема № 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции | **Содержание** | **6/3** |  |
| Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций. | 1 | 2 |
| Прямоугольное проецирование. | 1 |
| **Практические занятия** | **4** |  |
| Технический рисунок | 1 | 3 |
| Проекции геометрических тел | 1 |
| Построение третьей проекции по двум данным | 1 |
| Вычерчивание комплексного чертежа детали | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Положение осей в изометрической и фронтальной диметрической проекции»,  «Изображение призмы, пирамиды, конуса»,  «Изображение призмы, пирамиды, цилиндра и конуса в аксонометрических проекциях». | **3** |
| Тема № 4 Сечения и разрезы | **Содержание** | **9/6** |  |
| Сечения. Назначение сечений. Классификация сечений. Правила их выполнения и обозначения. | 1 | 2 |
| Разрезы. Назначение разрезов. Классификация разрезов. Отличие разреза от сечения. Правила выполнения простых разрезов. Расположение и обозначение разрезов. | 1 |
| Местные разрезы, их назначение и правила выполнения. Сложные разрезы. | 1 |
| Графические обозначения материалов в сечениях. | 1 |
| **Практические занятия** | **5** |  |
| Выполнение простого разреза | 1 | 3  3 |
| Соединение части вида и части разреза | 1 |
| Выполнение сложного разреза | 1 |
| Чтение чертежей деталей с разрезами | 1 |
| **Контрольная работа** по теме «Сечения и разрезы» | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Правила построения сечений»,  «Чтение чертежей деталей с сечениями»,  «Построение сложных разрезов»,  «Различие между сечением и разрезом»,  «Наложенная проекция»,  «Соединение части вида и фронтального разреза». | **6** |
| Тема № 5.Рабочие чертежи деталей | **Содержание** | **12/8** |  |
| Виды изделий и конструкторских документов. | 1 | 2 |
| Компоновка чертежа. | 1 |
| Классификация резьб. Изображение резьб. | 1 |
| **Практические занятия** | **9** |  |
| Эскизы | 1 | 3 |
| Выполнение эскизов | 1 |
| Изображение соединений деталей с помощью резьбы | 1 |
| Выполнение чертежей стандартных изделий | 1 |
| Выполнение чертежей цилиндрических зубчатых колёс | 1 |
| Выполнение чертежей конических зубчатых колёс | 1 |
| Выполнение чертежей червячных колёс | 1 |
| Выполнение чертежа пружины | 1 |
| **Контрольная работа** по теме: «Рабочие чертежи деталей» | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Общие сведения о передачах»,  «Выполнение эскиза зубчатого колеса»,  «Подсчёт основных параметров зубчатого колеса»,  «Вычерчивание червячного винта»,  «Чертежи зубчатых реек»,  «Резьба на стержне»,  «Резьба в отверстии»,  «Условные обозначения резьб». | **8** |
| Тема № 6. Сборочные чертежи | **Содержание** | **7/3** |  |
| Сборочные чертежи. Содержание сборочных чертежей, изображения на сборочных чертежах. Последовательность чтения сборочного чертежа. | 1 | 2 |
| **Практические занятия** | **6** | 3 |
| Чтение сборочных чертежей. | 1 |
| Изображение шпоночных соединений. | 1 |
| Изображение шлицевых соединений. | 1 |
| Изображение неразъёмных соединений. | 1 |
| Изображение швов сварных соединений. | 1 |
| Изображение сварной сборочной единицы. | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Разрезы на сборочных чертежах»,  «Размеры на сборочных чертежах»,  «Условности и упрощения на сборочных чертежах». | **3** |
| Тема № 7. Схемы | **Содержание** | **1/0** |  |
| Основные сведения о схемах. Классификация схем. Понятие о чертежах и схемах, входимых в состав документации на работы, выполняемые по профессии. | 1 | 2 |
| Тема № 8. Чтение и выполнение  чертежей по профессии | **Содержание** | **6/2** |  |
| **Практические занятия** | **6** | 3 |
| Чтение чертежей | 1 |
| Чтение чертежей | 1 |
| Выполнение эскизов | 1 |
| Выполнение чертежа по специальности | 1 |
| Выполнение чертежа по специальности | 1 |
| Дифференцированный зачет | 1 |
| **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по темам:  «Виды сварных соединений»,  «Условные обозначения сварных швов». | **2** | 3 |
| **Всего:** |  | **58/29** |  |

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).

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий;

- набор чертёжных инструментов;

- комплект деталей;

- чертежи деталей

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлукин Э.М., Халдинов В.А. Черчение (металлообработка) М.: Издательский центр «Академия». 2012
2. Чумаченко Г.В. Техническое черчение Ростов – на - Дону, 2012
3. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. Учебник для средних профтехучилищ: М.: Высшая школа, 2013
4. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. (с элементами программированного обучения). М.: «Машиностроение,2012

Дополнительные источники:

1. Вышнепольский И.С.. Черчение Плакаты и альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2013. – 30 шт.
2. Интернет - ресурсы

Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс] /

www.pntdoc.ru - Режим доступа: [http://www.pntdoc.ru](http://www.pntdoc.ru/).

Черчение [Электронный ресурс] / www.cherch.ru - Режим

доступа: [http://www.cherch.ru](http://www.cherch.ru/).

# **4. 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)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| 1 | 2 |
| **Умения:**  читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;  пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций. | Текущий контроль: практические занятия, контрольная работа.  Итоговый контроль: дифференцированный зачёт. |
| **Знания:**  основные правила чтения конструкторской документации;  общие сведения о сборочных чертежах;  основы машиностроительного черчения;  требования единой системы конструкторской документации. | Текущий контроль: контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа.  Итоговый контроль: дифференцированный зачёт. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | Демонстрация интереса к будущей профессии | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 2 Организовывать собст-венную деятельность, выби-рать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффектив-ность и качество | Обоснование выбора и применения методов и способов решения про-фессиональных задач в области разработки тех-нологических процессов;  демонстрация эффектив-ности и качества выпол-нения производственных задач | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестан-дартных ситуациях и нести за них ответственность | Демонстрация способнос-ти анализировать рабочую ситуацию, умение осуще-ствлять текущий и итого-вый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности и нести за них ответственность | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполне-ния профессиональных задач | Нахождение и использо-вание информации для эффективного выполне-ния профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 5 Использовать инфор-мационно-коммуникацион-ные технологии в професси-ональной деятельности | Использование инфор-мационно-коммуника-ционных технологий в профессиональной дея-тельности | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами | Взаимодействие обучаю-щихся, преподавателей и мастеров в ходе обучения | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 7 Организовать собст-венную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологичес-кой безопасности | Организация собственной деятельности с соблюде-нием требований охраны труда и экологической безопасности | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |
| ОК 8 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | Исполнение воинской обязанности, в том числе с применением получен-ных профессиональных знаний (для юношей) | Экспертное наблюде-ние и оценка на прак-тических занятиях |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| ПК 1.3 Выполнять работы по обслуживанию техно-логического оборудова-ния животноводческих комплексов и механизи-рованных ферм | Демонстрация умения читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудо-вания.  Демонстрация умения исполь-зовать технологическую доку-ментацию | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 1.4 Выполнять работы по техническому обслу-живанию тракторов, сель-скохозяйственных машин и оборудования в мастер-ских и пунктах техничес-кого обслуживания | Демонстрация умения читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудо-вания.  Демонстрация умения исполь-зовать технологическую доку-ментацию | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.1 Выполнять работы по техническому обслу-живанию сельскохозяй-ственных машин и обору-дования при помощи стационарных и пере-движных средств техни-ческого обслуживания и ремонта | Демонстрация умения читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудо-вания.  Демонстрация умения исполь-зовать технологическую доку-ментацию | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.2 Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и дета-лей тракторов, самоход-ных и других сельскохо-зяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и дета-лей | Демонстрация умения читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудо-вания.  Демонстрация умения исполь-зовать технологическую доку-ментацию | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.3 Проводить профи-лактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяй-ственных машин, прицеп-ных и навесных уст-ройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.4 Выявлять причины несложных неисправнос-тей тракторов, самоход-ных и других сельско-хозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.5 Проверять на точ-ность и испытывать под нагрузкой отремонти-рованные сельскохозяй-ственные машины и обо-рудование | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 2.6 Выполнять работы по консервации и сезон-ному хранению сельско-хозяйственных машин и оборудования | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 3.3 Осуществлять техническое обслужива-ние транспортных средств в пути следования | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |
| ПК 3.5 Работать с доку-ментацией установленной формы | Демонстрация умения пользо-ваться конструкторской, норма-тивно-технической и производ-ственно-технологической доку-ментацией. | Практические занятия, диффе-  ренцированный зачет |