МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

«Среднеегорлыкское профессиональное училище №85»

Методические рекомендации по внеаудиторной самостоятельной работе

Дисциплина: «Эксплуатация, техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования»

Профессия: «Тракторист-машинист с/х производства»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование темы, раздела** | **Наименование внеаудиторной работы** |
|  | | |
| 1 | ТЕМА 1.1 Введение. Классификация тракторов и сельскохозяйственных машин | Работа с конспектом лекции  «Классификация тракторов».  «Классификация сельскохозяйственных машин».  Конспектирование текста: инструкции «Перечень технологических операций при выполнении ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО колесных тракторов МТЗ-80/82». |
| 2 | ТЕМА 1.2 Эксплуатация и техническое обслуживание колёсных тракторов категории «С» | Составление функциональных схем по учебным плакатам «Общее устройство колёсных и гусеничных тракторов»  «Общее устройство дизельных двигателей».  Заполнение таблиц:  «Рабочие циклы четырёхтактных 4-х, 6-ти цилиндровых рядных и V-образных 6-ти и 8-ти цилиндровых двигателей внутреннего сгорания».  Работа с конспектами.  Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме: «Назначение устройство, принцип действия КШМ и ГРМ ДВС».  Просмотр видеозаписи «Устройство и работа системы питания дизельного двигателя», подготовка к дискуссии.  Работа с конспектом лекции по теме «Типы, устройство, принцип действия систем охлаждения дизельных двигателей».  «Назначение, устройство, принцип действия систем смазки дизельных двигателей».  «Назначение, устройство, принцип действия систем пуска дизельных двигателей»  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация и ТО двигателей и органов управления колёсных тракторов категории «С».  Работа с конспектами  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Устройство, работа и регулировки муфт сцепления и КПП тракторов ЮМЗ-6 ЛТЗ-60, МТЗ-80»  Работа над учебным материалом учебника и видеозаписью «Типы и характеристики передач крутящего момента» с подготовкой ответов на контрольные вопросы.  Работа с учебником В.А.Родичев «Тракторы», гл.16, с.208-213с. по подготовке ответов на контрольные вопросы «Настройка заднего навесного оборудования трактора в двух- и трехточечную схемы».  Заполнение таблицы «Номинальные параметры работы гидравлических систем тракторов» - давление, положение рычагов управления гидрораспределителя, направление движения штоков гидроцилиндров.  Составление электросхем управления стартером, фарами и фонарями сигнализации трактора с рассказом работы схем.  Работа с конспектом лекций «Эксплуатационные регулировки ВОМ колёсных тракторов» с ответами на контрольные вопросы.  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация техническое обслуживание трансмиссий, гидросистем, колесных движителей и дополнительного оборудования тракторов категории «С».  Подготовка и демонстрация презентации по теме: «Машины для обработки почвы» с комментариями  Работа с учебником по подготовке списка основных регулировок машин для обработки почвы: глубины обработки, норм внесения удобрений.  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Эксплуатация ТО, основные конструктивные отличия и работа дискаторов в сравнении с дисковыми тяжёлыми боронами».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация, ТО сельскохозяйственных машин по обработке почвы, в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».  Подготовка и демонстрация презентации по теме: «Машины для сева зерновых сельскохозяйственных культур» с комментариями  Подготовка и демонстрация презентации с комментариями.  Составление по «Инструкции эксплуатации зернобобовой сеялки СЗТ-3,6».  перечня операций по подготовке сеялки к севу.  Подготовка к контрольной работе по теме «Эксплуатация, техническое обслуживание посевных машин».  Подготовка презентации по теме: «Машины для уборки трав и силосных культур» с устными комментариями  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные отличия и работа травяных косилок».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация, ТО сельскохозяйственных машин для уборки трав и заготовки силосных кормов в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к презентации по теме: «Эксплуатация, ТО регулировки и устранение неисправностей машин для внесения минеральных и органических удобрений».  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Эксплуатация, ТО регулировки и устранение неисправностей машин для химической защиты растений ОП-2000 и ОШУ-50».  Подготовка к контрольной работе: «Эксплуатация, ТО машин для внесения удобрений и химической защиты растений в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Возделывание сахарной свеклы».  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по теме «Настройка машин для возделывания сахарной свеклы».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация, ТО сельскохозяйственных машин по возделыванию сахарной свеклы в составе МТА с колёсными тракторами категории «С». |
| 3 | ТЕМА 1.3 «Особенности эксплуатации, технического обслуживания тракторов категории «Е» и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин». | Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Основные неисправности механизмов поворота гусеничных тракторов ДТ-75,Т-70 и способы их устранения»  Подготовка презентации по теме: «Устройство и работа механизма поворота гусеничных тракторов Т-150.  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Основные неисправности механизма поворота гусеничного трактора Т-150 и способы их устранения».  Подготовка презентации по теме: «Виды, устройство, работа и основные отличия механизмов поворота гусеничных тракторов Т-150, ДТ-75, Т-70 - их эксплуатация, ТО.  Подготовка презентации по теме: «Основные неисправности ходовой гусеничных тракторов ДТ-75, Т-150, Т-70 и способы их устранения»..  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация, ТО, основные регулировки, неисправности и их устранение на гусеничных тракторах». |
|  | ТЕМА 1.4 «Особенности эксплуатации, технического обслуживания колёсных тракторов категории «D» и агрегатируемых с ними сельскохозяйственных машин». | Подготовка сообщения: «Положительные и отрицательные особенности в эксплуатации полурам с поворотным шарниром тракторов Т-150К, К-744».  Подготовка презентации по теме: «Конструктивные особенности и компоновка тракторов Т-150К, К-700А - их эксплуатация, ТО».  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к дискуссии теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные особенности и комплектация тракторов К-700А, Т-150К».  Работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами по решению ситуационных задач: «Неисправности силовой и рулевой гидравлических систем тракторов К-700А, Т-150К и способы их устранения».  Работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами по решению ситуационных задач: «Неисправности пневматических тормозных систем тракторов К-700А, Т-150К и способы их устранения».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация и ТО колёсных тракторов категории «D». |
|  | ТЕМА 1.5 «Особенности эксплуатации и технического обслуживания самоходных сельскохозяйственных машин». | Подготовка презентации по теме: «Органы управления современных отечественных самоходных зерноуборочных комбайнов».  Подготовка сообщения: «Особенности комплектации и эксплуатация, ТО современных комбайновых двигателей».  Подготовка презентации по теме: «Сменные комбайновые жатки-картриджи и их отличия в эксплуатации».  Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна ДОН-1500 при работе на подборе и обмолоте валков озимой пшеницы»  Подготовка ответов на контрольные вопросы по ТО, и регулировкам подборщика ППТ-3А.  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Основные регулировки системы очистки вороха комбайна влияющие на качество уборки урожая».  Подготовка презентации по теме: «Разновидности уборки урожая (одно- двухфазная; сбор соломы в копны или в валок, измельчение соломы) зерновых культур зерноуборочными комбайнами и его комплектация специализированными агрегатами».  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Устранение неисправностей остановочных и стояночных тормозов самоходных комбайнов».  Подготовка презентации по теме: «Инструкции пошагового выполнения регулировочных операций по регулировке муфты сцепления самоходных комбайнов СК-5М1 и ДОН-1200».  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Устранение неисправностей ходового вариатора самоходного комбайна СК-5М1».  Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы гидравлических систем зерноуборочных комбайнов ДОН-1500 и СК-5М1»  Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные отличия и работа силовых и рулевых гидравлических систем самоходных комбайнов».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация, техническое обслуживание самоходных зерноуборочных и специализированных комбайнов».  Просмотр видеофильма «Технологические процессы работы кормоуборочных комбайнов ДОН-680»  Подготовка ответов на контрольные вопросы по эксплуатации и ТО комбайна ДОН- 680.  Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6 “Херсонец-200”»  Подготовка ответов на контрольные вопросы по эксплуатации и ТО кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6 «Херсонец -200»  Просмотр видеофильма «Технологические процессы работы жаток-приставок зерноуборочных комбайнов СК-5М1»  Работа с учебником и Интернет-ресурсами.  Подготовка ответов на контрольные вопросы. |
| 4 | ТЕМА 1.6 «Эксплуатация, техническое обслуживание машин и оборудования для механизации и автоматизации животноводческих ферм и для послеуборочной обработки зерна». | Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы кормоцехов для свиноводства»  Подготовка ответов на контрольные вопросы по эксплуатации, ТО и основным регулировкам дробилок кормов и кормораздатчикам  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами. Работа с конспектом  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО оборудования для сбора продукции животноводства и птицеводства».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация и ТО машин и оборудования животноводческих ферм».  Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы зерноочистительных, сортировочных машин и комплексов по переработке урожая –ОВС-25, СМ-4, ЗАВ-60» с подготовкой ответов на контрольные вопросы по их эксплуатации и ТО».  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО оборудования для транспортировки зерна, его погрузки и разгрузки».  Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО очистителя початков кукурузы».  Подготовка к контрольной работе «Эксплуатация и ТО машин и оборудования для послеуборочной обработки урожая |

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Работа с конспектом лекции**

Тема: «Классификация тракторов».

**Контрольные вопросы:**

1.Какие энергетические средства применяются в сельском хозяйстве?

2.Назовите типы тракторов и самоходных шасси, каково их назначение?

Тема: «Классификация сельскохозяйственных машин».

**Контрольные вопросы:**

1.Как классифицируются сельскохозяйственные агрегаты по способу соединения с энергетической частью?

2.Как классифицируются сельскохозяйственные агрегаты по количеству выполняемых операций и их наименований?

З. Каковы основные требования, предъявляемые к подбору машин для составления агрегатов?

Тема: «Типы, устройство, принцип действия систем охлаждения дизельных двигателей».

**Контрольные вопросы:**

1Назовите типы системы охлаждения?

2.Назовите устройство приборов системы охлаждения ( радиатора)?

3.Назовите основные неисправности системы охлаждения?

Тема: «Назначение, устройство, принцип действия систем смазки дизельных двигателей».

**Контрольные вопросы:**

1.Назовите части смазочной системы?

2.Назовите устройство масляного фильтра?

3.Назовите основные неисправности смазочной системы?

Тема: «Назначение, устройство, принцип действия систем пуска дизельных двигателей»

**Контрольные вопросы:**

1.Назовите способы пуска двигателя?

2.Как происходит пуск горючей смеси и выпуск отработавших газов в одноцилиндровом карбюраторном двухтактном пусковом двигателе?

Тема: «Эксплуатационные регулировки ВОМ колёсных тракторов»

**Контрольные вопросы:**

1.Как различают ВОМ по месту расположения на тракторе?

2.При помощи чего можно включать и останавливать ВОМ с независимым приводом?

3.Как подразделяются ВОМ по типу привода?

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
5. Установить логическую связь между элементами темы;
6. Ответить на контрольные вопросы

**Критерии оценки:**

* правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации;
* соответствие содержания теме; глубина проработки материала;
* грамотность и полнота использования и изложение материала.
* Правильные ответы на вопросы.

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Составить опорный конспект:**

* инструкции «Перечень технологических операций при выполнении ЕТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО колесных тракторов МТЗ-80/82».
* Составление по «Инструкции эксплуатации зернобобовой сеялки СЗТ-3,6».

перечня операций по подготовке сеялки к севу с выполнением расчетов заданных норм высева семян и удобрений для посевов озимой пшеницы.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
5. Установить логическую связь между элементами темы;
6. Представить характеристику элементов в краткой форме; выбрать основные определения для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
7. Оформить работу и предоставить в установленный срок.

**Методические указания по написанию опорного конспекта**

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. В конспекте могут быть представлены чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

*Основные требования к содержанию опорного конспекта*

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.

2. Логически обоснованная последовательность изложения.

Основные требования к форме записи опорного конспекта

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.

2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса.

3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.

4. Не должен содержать сплошного текста.

5. Должен быть аккуратно оформлен (иметь привлекательный вид).

*Методика составления опорного конспекта*

1.Разбить текст на отдельные смысловые пункты.

2.Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.

3.Придать плану законченный вид (в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).

4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

**Критерии оценки:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

соответствие содержания теме;

правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации;

соответствие оформления требованиям;

аккуратность и грамотность изложения;

работа сдана в срок

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы:**

«Устройство, работа и регулировки муфт сцепления и КПП тракторов ЮМЗ-6, ЛТЗ-60, МТЗ-80»

1.Назовите последовательность регулировки муфты сцепления трактора МТЗ-80,82?

2. Назовите последовательность регулировки муфты сцепления трактора ЮМЗ-6?

3.Назовите устройство КПП трактора МТЗ-80?

Работа над учебным материалом учебника и видеозаписью «Типы и характеристики передач крутящего момента»

1.Назовите типы передач крутящего момента?

2.Дайте характеристику передач крутящего момента?

Работа с учебником В.А.Родичев «Тракторы», гл.16, с.208-213с. по подготовке ответов на контрольные вопросы «Настройка заднего навесного оборудования трактора в двух- и трехточечную схемы».

1.Для работы с какими агрегатами используют трехточечную схему навески трактора Т-150?

### 2. Из чего состоит задняя навеска МТЗ?

3. В каком порядке выполняют переналадку механизма навески с двухточечной схемы на трехточечную на тракторе ДТ-75.

Работа с учебником по подготовке списка основных регулировок машин для обработки почвы: 1.Регулировки глубины обработки почвы плугом

2.Регулировки нормы внесения удобрений на сеялке СЗ-3,6.

Работа с учебником по подготовке списка основных регулировок машин для обработки почвы:

1. глубины обработки,
2. норм внесения удобрений.

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по теме «Настройка машин для возделывания сахарной свеклы».

1. Устройство сеялки
2. Назначение рабочих органов и механизмов

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к дискуссии по теме: «Основные неисправности механизмов поворота гусеничных тракторов ДТ-75, и способы их устранения»

1.Выделить основные неисправности механизмов поворота гусеничных тракторов ДТ-75

2.Способы устранения неисправностей механизмов поворота гусеничных тракторов ДТ-75

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к дискуссии по теме: «Основные неисправности механизма поворота гусеничного трактора Т-150 и способы их устранения».

1.Выделить основные неисправности механизмов поворота гусеничных тракторов Т-150

2.Способы устранения неисправностей механизмов поворота гусеничных тракторов Т-150

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к дискуссии по теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные особенности и комплектация тракторов К-700А, Т-150К».

1.То-1 трактора К-700А.

2. ТО-1 трактора Т-150К

3. Характеристики тракторов К-700А, Т-150К.

4.Устройство двигателей К-700А и Т-150К

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО оборудования для сбора продукции животноводства и птицеводства».

1.Что входит в операции ЕТО доильной установки?

2.Устройство доильной установки?

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО оборудования для транспортировки зерна, его погрузки и разгрузки».

1.Назовите операции ТО оборудования для транспортировки зерна?

2.Назовите операции ТО оборудования для погрузки зерна?

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по подготовке ответов на контрольные вопросы по «Эксплуатация и ТО очистителя початков кукурузы».

1.Назовите операции ТО очистителя початков кукурузы ОПП-5,0?

2.Назовите устройство очистителя початков кукурузы ОПП-5,0?

Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы зерноочистительных, сортировочных машин и комплексов по переработке урожая –ОВС-25, СМ-4, ЗАВ-60» с подготовкой ответов на контрольные вопросы по их эксплуатации и ТО».

1.Назовите операции ТО для очистителя вороха ОВС-25?

2.Как происходит процесс очистки семян на машине СМ-4?

3. Назовите основные элементы устройства зерноочистительного комплекса ЗАВ-60?

Подготовка ответов на контрольные вопросы. Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы кормоцехов для свиноводства»

1.Что включает в себя линия обработки сочных кормов?

2.Из чего состоит линия обработки клубнеплодов?

3. Из чего состоит линия травяной или сенной муки?

Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы гидравлических систем зерноуборочных комбайнов ДОН-1500 и СК-5М1» с подготовкой ответов на контрольные вопросы по их эксплуатации и ТО».

1. Для чего предназначена основная гидросистема комбайна?
2. Назовите устройство основной гидросистемы комбайна Дон -1500?

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
5. Установить логическую связь между элементами темы;

**Критерии оценки:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

соответствие содержания теме;

правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации.

Правильные ответы на контрольные вопросы

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Решение ситуационных задач (кейсов)**

Работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами по решению ситуационных задач: «Неисправности силовой и рулевой гидравлических систем тракторов К-700А, Т-150К и способы их устранения».

**Текст задачи:**

Повышенный свободный ход рулевого колеса (более 30 градусов) трактора К-700А. перечислить признаки и причины неисправностей, определить способы устранения неисправностей

**Текст задачи:**

При наработке нового трактора Т-150 250м/часов, необходимо выполнить работы по очередному техническому обслуживанию трактора. Предложите алгоритм действий тракториста МТА с указанием основных технологических операций для двигателя трактора СМД-60.

**Текст задачи:**

При скашивании и одновременном обмолоте прямоточной жаткой на комбайне ДОН-1500Б скошенная масса набивается в жатке и не полностью подаётся в наклонную камеру. Определить причины неисправности и предложите методы устранения.

Работа с учебной литературой, Интернет-ресурсами по решению ситуационных задач: «Неисправности пневматических тормозных систем тракторов К-700А, Т-150К и способы их устранения».

**Текст задачи:**

Во время движения трактора Т-150К тракторист заметил, что трактор произвольно подтормаживается.Определить причины неисправности и предложите методы устранения.

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Основные регулировки системы очистки вороха комбайна влияющие на качество уборки урожая».

**Текст задачи:**

Требуется произвести регулировки системы очистки вороха комбайна. Предложите алгоритм действий комбайнёра.

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Устранение неисправностей остановочных и стояночных тормозов самоходных комбайнов».

**Текст задачи:**

При работе на комбайне Дон-1500 комбайнёр заметил, что стояночный тормоз не удерживает машину на уклонах. Предложите алгоритм действий комбайнёра.

Работа с учебной литературой и Интернет-ресурсами по решению ситуационной задачи «Устранение неисправности тормозов комбайна Дон-1500».

**Текст задачи:**

Неэффективное действие рабочих тормозов комбайна Дон-1500.Предложите алгоритм действий комбайнёра.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60 мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами

*Независимо от природы предоставленного кейса, необходимо:*

"Проанализировать" его: выявить, что и почему происходит, что может произойти и почему.

Объяснить ситуацию.

Обсудить возможные будущие действия и сравнить их возможную эффективность.

*Решая кейс, необходимо:*

-определение того, какая имеющаяся или доступная информация может пролить свет на ситуацию и в какой степени эта информация будет надежной;

-умение работать с неоднозначностью и неопределенностью, поскольку у вас никогда не будет полной информации;

-умение "выявить суть" проблемной ситуации так, чтобы почувствовать, что вы понимаете, что действительно происходит — основные проблемы ситуации, факторы,  
повлиявшие на их возникновение, задействованные причинные связи и/или вероятные последствия осуществленных и возможных будущих действий;

с учетом этого понимания

– умение разработать необходимые действия;

**Критерии оценки:**

* решение задачи правильное, демонстрирует применение аналитического и творческого подходов;
* продемонстрированы умения работы в ситуации неоднозначности и неопределенности;
* задача представлена на контроль в срок

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Подготовка информационного сообщения:**

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Эксплуатация ТО, основные конструктивные отличия и работа

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные отличия и работа травяных косилок».

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Эксплуатация, ТО регулировки и устранение неисправностей машин для химической защиты растений ОП-2000 и ОШУ-50».

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Возделывание сахарной свеклы».

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения теме: «Основные неисправности механизма поворота гусеничного трактора Т-150 и способы их устранения».

Подготовка сообщения: «Положительные и отрицательные особенности в эксплуатации полурам с поворотным шарниром тракторов Т-150К, К-744».

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке к сообщения теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные особенности и комплектация тракторов К-700А, Т-150К».

Подготовка сообщения: «Особенности комплектации и эксплуатация, ТО современных комбайновых двигателей».

Работа с учебником и Интернет-ресурсами по подготовке сообщения по теме: «Эксплуатация, ТО, основные конструктивные отличия и работа силовых и рулевых гидравлических систем самоходных комбайнов».

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60 мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: видеозаписью, учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Регламент времени на озвучивание сообщения - до 5 мин.
5. Изучить материал учебника или Интернет-ресурса;
6. Составить план или графическую структуру сообщения;

выделить основные понятия;

1. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
2. Оформить текст письменно;
3. Сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

**Критерии оценки:**

* актуальность темы;
* соответствие содержания теме; глубина проработки материала;
* грамотность и полнота использования
* наличие элементов наглядности.

**Подготовка информационного сообщения по видеофильму**

Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы зерноуборочного комбайна ДОН-1500 при работе на подборе и обмолоте валков озимой пшеницы»

Просмотр видеофильма «Технологические процессы работы кормоуборочных комбайнов ДОН-680»

Просмотр видеофильма «Технологические процессы работы жаток-приставок зерноуборочных комбайнов СК-5М1»

Просмотр видеофильма «Технологический процесс работы кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6 “Херсонец-200”»

Просмотр видеозаписи «Устройство и работа системы питания дизельного двигателя» с последующей дискуссией на уроке.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60 мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: видеозаписью, учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Регламент времени на озвучивание сообщения - до 5 мин.
5. Изучить видеофильм по теме;
6. Составить план или графическую структуру сообщения;

выделить основные понятия;

1. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
2. Оформить текст письменно;
3. Сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.

**Критерии оценки:**

* актуальность темы;
* соответствие содержания теме; глубина проработки материала;
* грамотность и полнота использования
* наличие элементов наглядности.

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Составление схем:**

* Составление функциональных схем по учебным плакатам «Общее устройство колёсных и гусеничных тракторов»
* «Общее устройство дизельных двигателей».
* Составление электросхем управления стартером, фарами и фонарями сигнализации трактора с рассказом работы схем.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. изучить информацию по теме;
5. создать тематическую  схему;
6. представить на контроль в установленный срок

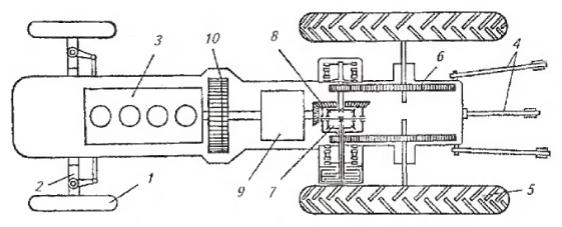
**Критерии оценки:**

* соответствие содержания теме;
* правильная структурированность информации, наличие логической связи изложенной информации;
* аккуратность выполнения работы;
* творческий подход к выполнению задания;
* работа сдана в срок.

Разъяснения к заданиям:

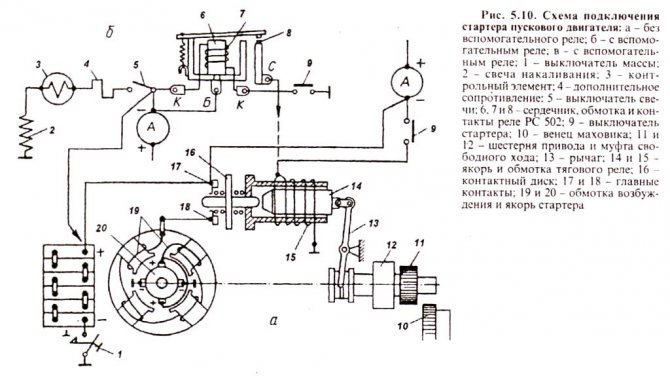
**Функциональная схема** вид графической [модели](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/137418) изделия. Их использование и построение позволяет наглядно отразить устройство функциональных (рабочих) изменений, описание которых оперирует любыми (в том числе и несущественными) микросхемами. Поскольку функциональные схемы не имеют собственной системы условных обозначений, их построение допускает сочетание кинематических, электрических и алгоритмических обозначений

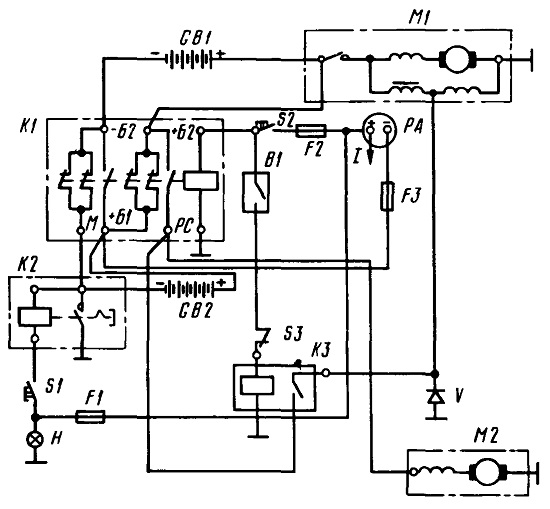
Пример функциональной схемы общее устройство колёсного трактора



*1 — управляемое колесо; 2 — передний мост; 3 — двигатель; 4 — механизм навески; 5 — ведущее колесо; 6 — конечная передача; 7 —*[*дифференциал*](https://pandia.ru/text/category/differentcial/)*; 8 — главная передача; 9 — коробка передач; 10 — сцепление.*

**Электрическая** **схема** — это документ, составленный в виде условных изображений или обозначений составных частей изделия, действующих при помощи **электрической** энергии, и их взаимосвязей.

Пример электрических схем:  




*Электрическая схема включения стартера на тракторе К-700А  
В1 - включатель стартера; FI, F2, F3 — предохранитель; GB1 - правая аккумуляторная батарея; GB2 — левая аккумуляторная батарея; Н — контрольная лампа „Масса включена”; К1 — переключатель аккумуляторных батарей; К2 - выключатель массы; КЗ - реле включения стартера; Ml - стартер; М2 -электродвигатель привода маслозакачивающего агрегата; РА — указатель тока; S1 - кнопка включения массы; S2 - кнопка включения переключателя аккумуляторных батарей и электродвигателя маслозакачивающего агрегата; S3 -включатель блокировки стартера; V - полупроводниковый диод  
I - к „+” генератора*

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Заполнить таблицу**

«Номинальные параметры работы гидравлических систем тракторов»,

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название трактора | давление | положение рычагов управления гидрораспределителя. | направление движения штоков гидроцилиндров |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

«Рабочие циклы четырёхтактных 4-х, 6-ти цилиндровых рядных и V-образных 6-ти и 8-ти цилиндровых двигателей внутреннего сгорания».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочие циклы четырёхтактных 4-х цилиндровых рядных ДВС | Рабочие циклы четырёхтактных 6-ти цилиндровых рядных ДВС | Рабочие циклы V-образных 6-ти цилиндровых ДВС | Рабочие циклы V-образных 8-ми цилиндровых ДВС |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие во внеаудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_\_\_60\_\_\_\_\_\_\_ мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

**Шкала оценки образовательных достижений:**

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки балл (отметка) вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | «5»-отлично |
| 80 ÷ 89 | «4»- хорошо |
| 70 ÷ 79 | «3»- удовлетворительно |
| менее 70 | «2»- неудовлетворительно |

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Составьте презентацию по теме**

Подготовка презентации по теме:

«Машины для обработки почвы» с комментариями

«Машины для сева зерновых сельскохозяйственных культур» с комментариями

«Машины для уборки трав и силосных культур» с устными комментариями

«Устройство и работа механизма поворота гусеничных тракторов Т-150.

«Виды, устройство, работа и основные отличия механизмов поворота гусеничных тракторов

Т-150, ДТ-75, Т-70 - их эксплуатация, ТО.

«Основные неисправности ходовой гусеничных тракторов ДТ-75, Т-150, Т-70 и способы их устранения».

«Конструктивные особенности и компоновка тракторов Т-150К, К-700А - их эксплуатация, ТО».

«Конструктивные особенности и компоновка тракторов Т-150К, К-700А - их эксплуатация, ТО».

«Органы управления современных отечественных самоходных зерноуборочных комбайнов».

«Сменные комбайновые жатки-картриджи и их отличия в эксплуатации».

«Разновидности уборки урожая (одно- двухфазная; сбор соломы в копны или в валок, измельчение соломы) зерновых культур зерноуборочными комбайнами и его комплектация специализированными агрегатами».

«Эксплуатация, ТО регулировки и устранение неисправностей машин для внесения минеральных и органических удобрений».

Подготовка презентации по теме: «Инструкции пошагового выполнения регулировочных операций по регулировке муфты сцепления самоходных комбайнов СК-5М1 и ДОН-1200»

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории

2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.

3. Вы можете воспользоваться: конспектами лекций, учебником, справочной литературой, интернет ресурсами

Содержание презентации должно быть четко структурировано.

Каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего (лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, — быстро прочитать только заголовки, если после этого станет ясно, о чем презентация — значит, структура построена верно).

Слайды должны обеспечить полное и точное представление материала в максимально удобной для восприятия. Они должны отражать, а также содержать материал, который либо трудно, либо долго описывать словами.

Компьютерная презентация должна быть выполнена в программе PowerPoint

- Презентация должна воспроизводится на любом компьютере.

- Количество слайдов не более 15

− Действия и смена слайдов презентации должны происходить по щелчку мыши.

− Презентация должна сохранять единый стиль (цвет, шрифт-размер, начертание, выравнивания, отсутствие анимации внутри слайдов).

− Презентация должна иметь титульный лист: название, автор (ФИО), название образовательного учреждения

**Критерии оценки:**

Соответствие содержания работы теме

Степень творческого личностного подхода

Оригинальность содержания

Качество и четкость оформления работы

Логичность представления информации и структурность работы

Использование элементов анимации

Единый стиль оформления

Иллюстративный материал соответствует содержанию

Заключительный слайд

Текст написан грамотно

Соблюдение технических требований

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Подготовка ответов на контрольные вопросы по теме:**

Тема: «Назначение, устройство, принцип действия КШМ и ГРМ ДВС».

Контрольные вопросы:

1.Назовите устройство КШМ?

2.Назовите какие бывают поршневые кольца по назначению?

3.Назовите из чего состоит механизм газораспределения?

Тема: « ТО, и регулировки подборщика ППТ-3А».

Контрольные вопросы:

1.Назовите операции ЕТО для подборщика ППТ-3А?

2.Перечислите операции ТО-1 для подборщика?

Тема: «ТО комбайна ДОН- 680.»

Контрольные вопросы:

1.Назовите периодичность ТО для комбайна ДОН-680?

2.Перечислите операции ТО-1 для комбайна ДОН-680?

Тема: «Эксплуатация и ТО кукурузоуборочного комбайна КСКУ-6 «Херсонец -200»

1.В чём заключается регулировка режущего аппарата КСКУ-6?

2.Из чего состоит режущий аппарат КСКУ-6?

3.Какие операции выполняет жатка КСКУ-6?

Тема: «Эксплуатации, ТО к основным регулировкам дробилок кормов и кормораздатчикам»

1.Устройство кормораздатчика КТУ-10А?

2. Процесс работы кормораздатчика КТУ-10?

3.В чём заключается технологический процесс дробилки КДУ-2?

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
4. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное;
5. Установить логическую связь между элементами темы;

**Критерии оценки:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

соответствие содержания теме;

правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации.

Правильные ответы на контрольные вопросы

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Подготовка к контрольной работе:**

«Эксплуатация и ТО двигателей и органов управления колёсных тракторов категории «С».

«Эксплуатация техническое обслуживание трансмиссий, гидросистем, колесных движителей и дополнительного оборудования тракторов категории «С».

«Эксплуатация и ТО сельскохозяйственных машин по обработке почвы, в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».

«Эксплуатация, техническое обслуживание посевных машин».

«Эксплуатация, ТО сельскохозяйственных машин для уборки трав и заготовки силосных кормов в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».

«Эксплуатация, ТО машин для внесения удобрений и химической защиты растений в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».

«Эксплуатация, ТО сельскохозяйственных машин по возделыванию сахарной свеклы в составе МТА с колёсными тракторами категории «С».

«Эксплуатация, ТО, основные регулировки, неисправности и их устранение на гусеничных тракторах».

«Эксплуатация и ТО колёсных тракторов категории «D».

«Эксплуатация, техническое обслуживание самоходных зерноуборочных и специализированных комбайнов».

«Эксплуатация и ТО машин и оборудования животноводческих ферм».

«Эксплуатация и ТО машин и оборудования для послеуборочной обработки урожая

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами, своими конспектами
4. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное; должен систематизировать и углублять свои знания по междисциплинарному курсу
5. Установить логическую связь между элементами темы

**Шкала оценки контрольных работ:**

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности (правильных ответов) | Оценка уровня подготовки балл (отметка) вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | «5»-отлично |
| 80 ÷ 89 | «4»- хорошо |
| 70 ÷ 79 | «3»- удовлетворительно |
| менее 70 | «2»- неудовлетворительно |

.

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Проектирование сельскохозяйственной машины (на выбор)**

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами
3. Изучить материалы темы, выбрать главное и второстепенное; должен систематизировать и углублять свои знания по предмету
4. Установить логическую связь между элементами темы;
5. Сформировать назначение проектируемой сельскохозяйственной машины.
6. Определить тип сельскохозяйственной машины по способу агрегатирования. Выбрать конструкцию.
7. Спроектировать рабочую часть сельскохозяйственной машины, непосредственно выполняющую сельскохозяйственную операцию, используя знания, полученные при изучении ранее рассматриваемых сельскохозяйственных машин.
8. Определить узлы, приводящие в действие рабочую часть проектируемой сельскохозяйственной машины.
9. При наличии дополнительного сырья (жидкого, твердого), необходимого для выполнения операции, спроектировать емкость для их загрузки, узлы сельскохозяйственной машины, по которым данное сырье будет перемещаться от узла загрузки до рабочей части машины.
10. Спроектировать часть сельскохозяйственной машины, к которой будут крепиться все узлы сельскохозяйственной машины.
11. Спроектировать механизмы регулировки сельскохозяйственной машины для выполнения агротехнических требований к выполняемой операции.

Требования к оформлению работы

Работа включает две части: конструирование самостоятельно выбранной сельскохозяйственной машины и творческую работу - компьютерную презентацию .

Работы представляются в виде файлов, созданных в текстовом редакторе WORD(формат страницы А4; ориентация листа - книжная; поля со всех сторон 2 см.; шрифт TimesNewsRoman; размер шрифта - 14; междустрочный интервал - одинарный; выравнивание - по ширине листа), а также в виде компьютерных презентаций, выполненных с помощью редактора POWERPOINT.

**Критерии оценки:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

* соответствие содержания теме;
* правильная структурированность информации, наличие логической связи изложенной информации;
* аккуратность выполнения работы;
* творческий подход к выполнению задания;
* работа сдана в срок.

Содержание презентации должно быть четко структурировано. Это относится как к плану устного выступления, так и к визуальным элементам.

Каждый новый слайд должен логически вытекать из предыдущего и одновременно подготавливать появление следующего (лучший способ проверить, правильно ли построена презентация, — быстро прочитать только заголовки, если после этого станет ясно, о чем презентация — значит, структура построена верно).

1. Слайды, сопровождающие доклад, должны обеспечить полное и точное представление материала в максимально удобной для восприятия форме в пределах отведенного времени. Они должны отражать ключевые моменты доклада, а также содержать материал, который либо трудно, либо долго описывать словами. Слайды позволяют «оживить» доклад и избежать монотонности.
2. Автор при изложении материала доклада должен строго следовать последовательности слайдов.
3. После создания презентации необходимо отрепетировать ее показ и свое выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на экране компьютера или проекционном экране), как она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближенной к реальным условиям выступления.

**ТЕКСТ ЗАДАНИЯ:**

**Подготовка к лабораторно-практической работе согласно инструкционно-технологической карты**

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется внеаудитории
2. Максимальное время выполнения задания: \_\_60\_мин./час.
3. Вы можете воспользоваться: учебником, справочной литературой, интернет ресурсами, своими конспектами
4. Изучить инструкционно-технологическую карту, последовательность технологических операций;
5. Систематизировать и углубить свои знания по теме

***Приложение №1***

**(Титульный лист)**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области

«Среднеегорлыкское профессиональное училище №85»

СООБЩЕНИЕ

Тема

Выполнил (а)

Ф. И. О.

группа

Руководитель:

Ф.И.О. преподавателя

с. Средний Егорлык 20..

**(второй лист)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение

Глава 1

Глава 2

Глава 3

Заключение

Список литературы

***Приложение 2***

**КОНСПЕКТ**

(указать первоисточник: статья, глава учебника и пр.)

Автор          (указать Ф.И.О. автора)

(место и год издания)

Выполнил          Ф.И.О. студента,

Группа

План:

1.

2.

3.