**ПРИЛОЖЕНИЕ № 2**

**Критерии оценки Модуля 1**

**«Определение технических неисправностей электрооборудования трактора МТЗ-82.1 и их устранение»**

**Оценочные показатели качества выполнения работы.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Задание | Максимальная оценка  в баллах |
| 1. | Устранение неисправностей в системе запуска двигателя | 10 |
| 2. | Устранение неисправностей генератора | 10 |
| 3 | Устранение неисправностей системы освещения и сигнализации. | 10 |

**Задание 1 «**Устранение неисправностей в системе запуска двигателя (пониженное напряжение АКБ, неисправность в цепи питания втягивающего реле)**»**

Общее количество баллов – 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки | Кол-во баллов |
| 1. | Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка. | 2 |
| 2. | Тестирование и диагностика. | 4 |
| 3. | Ремонт и замер. | 2 |
| 4. | Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы | 2 |

**Время выполнения задания 30 минут.**

Методические указания:

1. Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка.

Правильная и рациональная организация рабочего места. Использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение требований по безопасной работе с инструментом и деталями.

Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение правил экологической безопасности. Утилизация использованных материалов.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.

2. Тестирование и диагностика.

1.Проведение пробного запуска двигателя.

2.При его отсутствии конкурсант проводит проверку технического состояния:

- АКБ (проверка состояния полюсных штырей, определяет напряжение на полюсных штырях при помощи электронного мультиметра, определяет плотность электролита плотномером).

- электрической цепи стартера (проверка цепи питания втягивающего реле на обрыв при помощи индикаторной отвертки ил электронного мультиметра, проверка состояния обмоток втягивающего реле при помощи индикаторной отвертки или электронного мультиметра, проверка состояния контактов стартера).

3. По результатам диагностирования конкурсант принимает решение:

- о зарядке АКБ или ее замене;

- о восстановлении цепи питания втягивающего реле, замене втягивающего реле, восстановление работоспособного технического состояния контактов стартера.

- проведении вышеперечисленных операций.

4. Пробный запуск. Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы

**Задание 2 – «**Устранение неисправностей генератора (выход из строя регулятора напряжения, диодного моста)**»**

Общее количество баллов – 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки | Кол-во баллов |
| 1. | Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка. | 2 |
| 2. | Тестирование и диагностика. | 4 |
| 3. | Ремонт и замер. | 2 |
| 4. | Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы | 2 |

**Время выполнения задания 30 минут.**

Методические указания:

1. Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка.

Правильная и рациональная организация рабочего места. Использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение требований по безопасной работе с инструментом и деталями.

Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение правил экологической безопасности. Утилизация использованных материалов.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.

2. Тестирование и диагностика:

- запуск двигателя.

- проверка технического состояния механизмов и систем трактора по контрольно-измерительным приборам.

- выявление неисправностей(отсутствие зарядного тока или пониженная сила зарядного тока).

- измерение величины напряжения зарядного тока электронным мультиметром.

- при недостаточной величине напряжения зарядного тока конкурсант производит остановку двигателя

- проверку натяжения ремня привода генератора(при недостаточном натяжении конкурсант производит его);

-запуск двигателя и контроль работоспособности генератора контрольно-измерительным прибором или электронным мультиметром.

- демонтаж генератора с двигателя.

Разборка генератора.

- проверка технического состояния элементов генератора при помощи электронного мультитметра.

3. По результатам диагностирования конкурсант принимает решение:

- о разборке генераторе;

- о замене регулирующего устройства;

- о замене диодного моста;

Сборка генератора, установка на двигатель, натяжение ремня привода генератора.

4. запуск двигателя с контролем работоспособности генератора. Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

**Задание 3 «**Устранение неисправностей системы освещения и сигнализации**»**

Общее количество баллов – 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки | Кол-во баллов |
| 1. | Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка. | 2 |
| 2. | Тестирование и диагностика. | 4 |
| 3. | Ремонт и замер. | 2 |
| 4. | Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы | 2 |

**Время выполнения задания 30 минут.**

Методические указания:

1. Санитарно-гигиенические требования, безопасность и подготовка.

Правильная и рациональная организация рабочего места. Использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов. Соблюдение правил техники безопасности.

Выполнение требований по безопасной работе с инструментом и деталями.

Использование средств индивидуальной защиты. Соблюдение правил экологической безопасности. Утилизация использованных материалов.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.

2. Тестирование и диагностика.

Проведение контроля работоспособности приборов освещения и сигнализации.

Выявление неисправностей (обрыв в цепи питания дальнего света фар, повышенное сопротивление в цепи питания светового указателя правого поворота).Определение причин вышеуказанных неисправностей электронным мультиметром или индикаторной отверткой.

3. По результатам диагностирования конкурсант принимает решение:

- об устранении обрыва в цепи питания дальнего света левой фары.

- об устранении повышенного сопротивления в цепи питания светового указателя правого поворота.

- проведение вышеперечисленных операций.

4. Демонстрация работоспособности приборов освещения и сигнализации. Наведение порядка на рабочем месте и завершение работы.

**Критерии оценки Модуля 2**

**«Техническое обслуживание газораспределительного механизма двигателя Д-243»**

**Оценочные показатели качества выполнения работы**

Предельная величина общей оценки качества выполнения работы – 20 баллов, она распределяется следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Критерии оценки** | **Кол-во баллов** |
| 1 | Правильная проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанном механизме | 20 |

**Время выполнения этапа 30 минут.**

Методические указания:

**1. Правильная и рациональная организация рабочего места.**

Использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов.

**2. Технологическая последовательность выполнения работы:**

Снимитекрышку головки цилиндров.

Снимите механизм коромысел.

Проверьте затяжку болтов крепления головки цилиндров, и в случае необходимости подтяните их.

Установите оси коромысел, и затените гайки крепления стоек коромысел к головке цилиндров.

Отрегулируйте зазоры между торцами стержней клапанов и бойками коромысел.

Установите на двигатель крышку головки цилиндров и затяните гайки ее крепления.

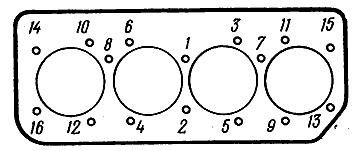
Подготовьте двигатель к запуску. Удалите в случае необходимости воздух из топливной системы.

Соблюдая технику безопасности, запустите двигатель и проверьте работоспособность механизма газораспределения стетоскопом.

Уберите рабочее место.

**3. Правильная затяжка болтов крепления головки цилиндров**

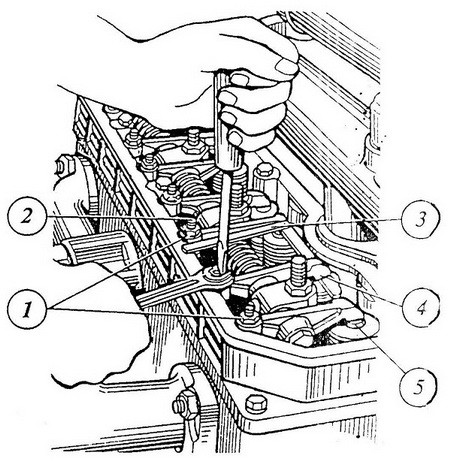
Затяжку болтов крепления головки цилиндров производите в несколько приемов (не более чем на 1…2 грани) в последовательности, указанной на рисунке.

****

**Последовательность затяжки гаек шпилек или болтов крепления головки цилиндров.**

Окончательную затяжку производите динамометрическим ключом. Момент окончательной затяжки болтов - 16…18 кгс•м (160…180 Н•м).

**4. Правильная проверка и регулировка тепловых зазоров в клапанном механизме.**

Установите поршень первого цилиндра в положение, соответствующее концу такта сжатия (оба клапана закрыты). Для этого проворачивайте коленчатый вал до открытия и закрытия впускного клапана первого цилиндра (клапаны расположены в следующем порядке от вентилятора: выпускной, два впускных, два выпускных, два впускных, выпускной).

Вывинтите установочную шпильку и вставьте её противоположным концом в отверстие картера маховика. Проверните коленчатый вал до вхождения шпильки в отверстие маховика.

Отпустите контргайки регулировочных винтов на коромыслах клапанов первого цилиндра и, вращая винты, установите при помощи щупа требуемый зазор между бойками коромысел и торцами стержней клапанов.

Надежно затяните контргайки и снова проверьте щупом зазоры.

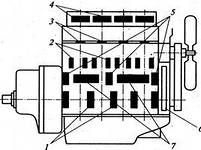
По окончании регулировки клапанов первого цилиндра поверните коленчатый вал в направлении вращения на половину оборота (180о) и приступите к установке зазора в клапанах третьего цилиндра. Зазоры регулируются в последовательности, соответствующей порядку работы цилиндров дизеля **(1-3-4-2)**.

Ввинтите установочную шпильку в отверстие корпуса маховика.

Зазор в клапанах регулируйте на холодном двигателе.

На двигателе Д-243 зазор для впускных клапанов **0,25 мм**, для выпускных – **0,30 мм**.

**5. Проверка правильности регулировки с помощью стетоскопа.**



На холодном двигателе должны прослушиваться стуки в клапанном механизме (зона 4). После прогрева двигателя стуков быть не должно.

Прослушивание производить на малой и средней частотах вращения коленчатого вала двигателя.

**6. Соблюдение правил техники безопасности.**

Выполнение требований по безопасной работе с инструментом и деталями.

Использование средств индивидуальной защиты.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.

**7. Соблюдение правил экологической безопасности.**

Отсутствие утечек топлива на землю.

Утилизация использованных материалов.

**Критерии оценки Модуля 3**

**«Комплектование пахотного агрегата»**

**Оценочные показатели качества выполнения работы**

Предельная величина общей оценки качества выполнения работы –110 баллов, она распределяется следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Задание | Максимальная оценка  в баллах |
| 1. | Агрегатирование плуга с трактором | 10 |
| 2. | Вспашка на заданную глубину | 100 |

**Задание 1 –** «Агрегатирование плуга с трактором»

Общее количество баллов – 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки | Кол-во баллов |
| 1. | Правильная и рациональная организация рабочего места | 1 |
| 2. | Соблюдение технологической последовательности выполнения работы | 2 |
| 3. | Регулировка плуга | 4 |
| 4. | Соблюдение правил техники безопасности | 2 |
| 5. | Соблюдение правил экологической безопасности | 1 |

Методические указания:

**1. Правильная и рациональная организация рабочего места.** Использование необходимых инструментов, приспособлений и материалов.

**2. Технологическая последовательность выполнения работы:**

Навесите плуг на трактор в следующем порядке:

подайте трактор к плугу задним ходом так, чтобы шарниры продольных тяг, механизма навески были расположены против соответствующих присоединительных пальцев навески плуга;

установите рукоятку управления основным цилиндром в «плавающее» положение;

соедините вначале левую, а затем правую продольные тяги, с орудием и застопорите чеками.

При этом в случае необходимости нужно медленно подавать трактор вперед или назад, а также изменять длину правого раскоса. При надевании шарниров тяг не следует применять молотки, так как удары по шарнирам и цапфам создают забоины, затрудняющие в дальнейшем навешивание орудия.

Соедините центральную тягу с навеской плуга, при необходимости длину тяги регулируют, центральную тягу установите в нижнее отверстие серьги. Плуг, навешенный на трактор, устанавливают на ровную площадку так, чтобы все корпуса упирались в нее носками лемехов и пятками полевых досок.

Изменяя длину, центральной тяги навески трактора и правого раскоса отрегулируйте положение рамы плуга таким образом, чтобы она была параллельна площадке.

Горизонтальность рамы плуга в поперечной плоскости регулируют изменением длины правого раскоса, а в продольной плоскости изменением длины центральной тяги навески трактора.

Отрегулируйте длину ограничительных цепей стяжкой механизма навески трактора так, чтобы обеспечить свободу качания продольных тяг в горизонтальной плоскости 120 мм в каждую сторону от среднего положения. В таком положении винт раскоса и винт центральной тяги стопорят контргайками.

**3. Регулировка плуга.**

Перед началом работы следует отрегулировать глубину пахоты плуга и нормальный рабочий захват. Требуемая глубина пахоты устанавливается механизмом регулировки опорного колеса и регулировкой тяг навесной системы трактора.

Глубину пахоты устанавливают следующим образом:

на ровную площадку кладут деревянный брус толщиной, равной глубине пахоты, и осторожно наезжают левыми колесами трактора на этот брус;

затем опускают плуг до соприкосновения корпусов с площадкой;

в таком наклонном положении трактора регулируют положение плуга в горизонтальной и вертикальной плоскостях, действуя винтами правого раскоса и верхней тяги навесного устройства трактора, добиваясь горизонтального расположения рамы плуга в поперечном и продольном направлениях. Правым раскосом регулируют горизонтальность рамы плуга в поперечной плоскости. Для уменьшения длины раскоса рукоятку следует вращать против часовой стрелки. Каждое изменение длины раскоса должно сопровождаться регулировкой правого кронштейна ограничительных цепей.

Положение рамы плуга в продольной плоскости регулируют изменением длины центральной тягой навесного устройства, а затем проверяют положение оси подвески плуга относительно продольной оси трактора;

опорным колесом устанавливают глубину пахоты.

Для устранения раскачивания навесного орудия в транспортном положении необходимо отрегулировать натяжение ограничительных цепей. Поднимите плуг в транспортное положение и вывинчивая регулировочные болты из кронштейнов ограничительных цепей натяните ограничительные цепи болтами так, чтобы они незначительно провисали, обеспечивая раскачивание орудия не более чем на 20 мм.

**4. Соблюдение правил техники безопасности:**

Выполнение требований по безопасной работе с инструментом и деталями.

Использование средств индивидуальной защиты.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.

**5. Соблюдение правил экологической безопасности:**

Отсутствие утечек топлива на землю.

Утилизация использованных материалов.

**Задание 2 – «Вспашка на заданную глубину»**

Общее количество баллов – 100

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Критерии оценки | Кол-во баллов |
| 1. | Качество выполнения свала (начало пахоты) | 10 |
| 2. | Соблюдение глубины вспашки участка | 10 |
| 3. | Ширина и форма необработанной полосы перед последним проходом агрегата | 10 |
| 4. | Качество развальной борозды | 5 |
| 5. | Соблюдение боковых границ пахоты | 10 |
| 6. | Соблюдение границ заглубления и подъема плуга | 10 |
| 7. | Качество заделки послеуборочных остатков | 10 |
| 8. | Прямолинейность вспашки | 15 |
| 9. | Отчетливая форма гребней | 15 |
| 10. | Выравненность поверхности пашни (слитность) | 5 |

**Вспашка зачетного участка.**

После торжественного открытия соревнований участники выезжают на своих агрегатах на участки с номерами, полученными при жеребьевке, и останавливают агрегат на поворотной полосе. Затем по сигналу приступают к разметке участка.

***Разметка участка.***

Левая половина участка пашется в свал. Поэтому от левой границы участка необходимо отметить расстояние для первого прохода агрегата.

Положением определена такая ширина участка, что для вспашки половины участка всвал необходимо сделать 7 кругов (14 проходов, не считая подготовленных при вспашке свального гребня). Лучшее качество свала получается при вспашке свального гребня способом вразвал (за 4 прохода ). Для этого способа расстояние от левой границы участка до установки вешек-ориентиров определяется по формуле: Асв=8Б+0,35-К, где Б- ширина захвата плуга в метрах; К - расстояние от линии движения правого конца лемеха до метки на тракторе, по которой тракторист ведет агрегат (в метрах).

Конструктивная ширина захвата плуга равна произведению ширины захвата одного корпуса (35 см) на число корпусов.

От прямолинейности первого прохода зависит прямолинейность всей вспашки. Поэтому для первого прохода тракторист может на участке установить три вешки-ориентира. Две вешки лучше установить на контрольных линиях и третью - на внешней границе поворотной полосы так, чтобы все они были на одной прямой линии.

Подготовив плуг для первого прохода, трактор устанавливают у первой вешки-ориентира меткой, по которой тракторист ведет трактор (фара, угол радиатора, специальный визир т. д.).

***Вспашка свального гребня.***

По сигналу начала пахоты тракторист выполняет первый проход на участке. Для этого, не меняя положения головы, он ведет трактор так, чтобы две вешки на противоположенном конце участка и метка на тракторе все время были на одной прямой линии.

После первого прохода выполняют все остальные проходы по вспашке свального гребня.

**Пахота свального загона.**

На первом проходе после вспашки свального гребня тракторист проверяет и регулирует глубину пахоты и при необходимости регулирует плуг на равномерность пахоты всеми корпусами.

Отклонение глубины пахоты от заданной допускается на +2см. Для ускорения настройки плуга на заданную глубину во время тренировочной вспашки на стойке опорного колеса делают зарубки.

При вспашке свального загона необходимо контролировать ширину захвата плуга. Для этого изготавливают “саженку” с расстоянием между ножками, равным ширине захвата плуга (для восьмикорпусного плуга-половине ширины захвата) и периодически проверяют расстояние от стенки борозды до левой границы участка.

***Гребнистость и выровненность пашни.***

На вспаханном участке должна быть обеспечена отчетливая форма гребней. Она получается при пониженной скорости движения агрегата. Поэтому пахоту выполняют на малой скорости, но так, чтобы уложиться в заданное время.

Выровненность поверхности пашни получается, если плуг всеми корпусами пашет на одинаковую глубину; во всех проходах обеспечивается одинаковая скорость движения и одинаковая ширина захвата плуга.

***Разметка участка для пахоты вразвал.***

Развальный загон должен быть вспахан так, чтобы перед последним проходом были обеспечены размер и форма невспаханной полосы.После вспашки свального загона устанавливают вешки-ориентиры для первого прохода в развальном загоне. Вешки устанавливают на расстояние от стенки борозды свального загона, равном:

А разв.=14Б-0,35-К.

При этом необходимо проверить, чтобы граница вспашки проходила не далее 30см внутрь участка и не далее 10 см-за границу участка.

Для первого прохода в развальном загоне устанавливают три вешки, как и для первого прохода в свальном загоне.

***Вспашка развального загона*.**

При вспашке развального загона необходимо выполнять все те требования, что и при вспашке свального (глубина, выравненность, гребнистость, прямолинейность и т. д.). С помощью “саженя” необходимо периодически контролировать ширину остающейся невспаханной полосы.

***Пахота развальной борозды.***

На предпоследний проход в развальном загоне плуг регулируют так, чтобы задний корпус пахал на 7-10 см меньше заданной глубины. Для этого укорачивают верхнюю тягу механизма навески трактора или опускают заднее опорное колесо плуга.

На последний проход задний корпус заглубляют на 3-4 см по сравнению с предыдущим проходом. Если при последнем проходе опорные колеса попадают в борозду, то их необходимо опустить, чтобы не получилось глубокой развальной борозды.

Заделка разъемной борозды положением о проведении соревнований не предусматривается.

***Заглубление и подъем плуга.***

Плуг в работе опускают так, чтобы передний корпус начал рыхлить почву не менее чем за 1,5-2 м до границы участка и после контрольной линии была обеспечена заданная глубина вспашки.

Выключать плуг из работы надо тогда, когда последний корпус пройдет контрольную линию и поравняется с линией начала заглубления первого корпуса.

**Критерии оценки качества пахоты**

**Качество выполнения свала**

Свал должен быть вспахан на глубину не менее 10см, и не выделяться внешним видом от последующей вспашки. Глубину пахоты замеряют не менее чем в трех местах в процессе выполнения свала.

Соблюдение глубины вспашки свала оценивается в 2 балла, полнота пропаханности почвы под свал-в 5 баллов, внешний вид свала-в 3 балла.

**Оценка качества свала**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Оценка в баллах |
| **Оценка глубины вспашки под свалом** | |
| Глубина вспашки больше 10 см | 2 |
| Глубина вспашки от 8 до 10 см | 1 |
| Глубина вспашки меньше 8 см | 0 |
| **Оценка полноты пропахонности почвы под свалом** | |
| Под свалом нет непропаханной почвы или осталось полоска непропаханной почвы длиной 5м | 5 |
| Под свалом осталось полоска непропаханной почвы длиной 5 до 20м | 4 |
| Под свалом осталось непропаханной почвы длиной от 20 до 40м | 3 |
| Под свалом осталось полоска непропаханной почвы длиной от 40 до 60м | 2 |
| Под свалом осталось полоска непропаханной почвы длиной от 60до 80м | 1 |
| Под свалом осталось полоска непропаханной почвы длиной более 80м | 0 |
| **Оценка внешнего вида свала** | |
| Свальный гребень не отличается внешним видом от последующей вспашки | 3 |
| Свальный гребень выше или ниже соседних несвальных гребней на 5-10 см | 2 |
| Свальный гребень выше, соседних гребней больше чем на 10 см | 1 |
| Вместо свального гребня образовалось бороздка | 0 |

Высоту свального гребня или глубину бороздки в свале измеряют с помощью рейки, которую вдавливают в почву поперек свала до уровня верхушек несвальных гребней. Затем линейкой измеряют расстояние между верхней плоскостью рейки и высотой свального гребня или глубиной бороздки, образовавшейся в свале.

**Соблюдение глубины вспашки участка**

Глубина вспашки участка должна быть постоянной. Отклонение от заданной величины не должны превышать ±2см. Глубину вспашки замеряют в 10 проходах агрегата по 3 раза в каждом. Затем вычисляют среднюю глубину каждого из 10 проходов.

Оценка снижается на 1 балл за каждый проход агрегата, в котором отклонении от заданной глубины вспашки превышает ±2см. Глубину вспашки замеряют в 10 проходах агрегата по 3 раза в каждом. Затем вычисляют среднюю глубину каждого из 10 проходов.

Оценка снижается на 1 балл за каждый проход агрегата, в котором отклонение от заданной глубины вспашки превышает ± 2см.

Предварительные проходы (при вспашке свала), два первых рабочих хода в свальном загоне, а также первый, предпоследний и последний проходы в развальном загоне могут быть выполнены с уменьшенной глубиной вспашки. За меньшую глубину вспашки в этих проходах оценка не снижается.

# Ширина и форма невспаханной полосы перед последним проходом агрегата

Разметка и вспашка участка должны быть проведены так, чтобы перед последним проходом агрегата в развальном загоне осталось невспаханная полоса шириной, равной захвату плуга, за вычетом захвата одного корпуса, и со строго параллельными сторонами.

Соблюдение ширины полосы оценивается в 5 баллов, форма (параллельность сторон) полосы - также в 5 баллов. Ширина полосы определяется на основе трех замеров (в середине и по концам полосы) с последующим вычислением средней ширины.

Ширина полосы оценивается в соответствии со следующими показателями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Отклонение средней ширины полосы от нужного размера, см.** | **Оценка в баллах** |
| Не более 10 | 5 |
| От 10 дол 15 | 4 |
| От 15 до 20 | 3 |
| От 20 до 25 | 2 |
| От 25 до 30 | 1 |
| Более 30 | 0 |

Форма полосы оценивается на основании замера наибольшей ширины полосы и последующего вычисления разности между ними. Стороны полосы считаются параллельными, если разница между наибольшей и наименьшей шириной полосы не превышает 20 см. Точки для наибольшей и наименьшей ширины выбирают визуально.

Формы полосы оценивается в соответствии со следующими показателями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Разность между наибольшей и наименьшей шириной полосы, см** | **Оценка в баллах** |
| До 20 | 5 |
| От 20 до 30 | 4 |
| От 30 до 40 | 3 |
| От 40 до 50 | 2 |
| От 50 до 60 | 1 |
| Более 60 | 0 |

**Качество развальной борозды.**

Развальная борозда должна быть прямой, неширокой и неглубокой. За несоблюдение прямолинейности, глубины и ширины развальной борозды оценка снижается в соответствии со следующими показателями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатели** | **Снижение оценка в баллах** |
| Развальная борозда непрямолинейная; ее искривление не укладываются в прямоугольник 100м\*20см | 1 |
| Ширина развальной борозды в 1,5 раза больше обычной неразвальной борозды (ширина дна борозды 45-55 см) | 1 |
| Ширина развальной борозды в 2 раза больше обычной неразвальной борозды (ширина дна борозды 55-70 см) | 2 |
| Борозда пропахана на 2-4см глубже заданной глубины вспашки | 1 |
| Борозда пропахана глубже чем на 4см по сравнению с заданной глубиной вспашки | 2 |

Глубину развальной борозды замеряют с помощью деревянной рейки, которую укладывают на поверхность пашни поперек борозды, а затем линейкой измеряют расстояние от рейки до дна борозды. При этом необходимо делать поправку на вспушенность почвы. Размер поправки определяется непосредственно на делянке путем замера высоты стенки крайней левой борозды (истинная глубина вспашки) и толщины вспаханного слоя. Разность между этими величинами и будет поправкой на вспушенность.

**Соблюдение боковых границ пахоты**

Левая борозда должна быть прямой и проходить не далее 10см от границы участка; стенки и дно борозды должны быть ровными без осыпей и

выщерблений.

Правая граница пахоты также должна быть прямой и проходить не далее 30см от границы участка. Выезд за боковые границы участка запрещается.

Оценка снижается (до 10 балов) в следующем порядке: на 1 балл, если стенки борозды имеют рваный обрез или выщерблений; на 1 балл за каждые 10см отклонения границы пахоты сверх установленных пределов.

Если граница пахоты выходит за границу участка больше чем на 10см, участник соревнования штрафуется на 5 баллов. Если это нарушение допущено на обеих боковых границах участка, штраф увеличивается до10 баллов.

Отклонения замеряют в точках наибольшего удаления линии вспашки от границы участка.

**Соблюдение границ заглубления и подъема плуга**

Заглубление и подъем плуга должны производиться на одном расстоянии от конца участка, чтобы от его границы была заданная глубина вспашки.

Оценка снижается от10 до 0 баллов по 0,5 балла за каждый случай подъема или заглубления плуга, произведенного на 0,5 м ближе или дальше от средней линии начала пахоты.

Число подъемов или заглублений плуга, допущенных сверх установленных ±0,5, определяют в следующем порядке: визуально определяют среднюю линию начала и конца пахоты и подсчитывают проходы, в которых точки подъема или заглубления плуга удалены от средней линии более чем на 0,5 м.Такой подсчет производится с обоих концов участка.

Точкой начала работы плуга считается место, где задний корпус начал входить в почву. При подъеме плуга концом его работы считается точка, где первый корпус закончил рыхлить почву.

**Качество заделки послеуборочных остатков**

После вспашки участка на поверхности пашни не должно быть видно послеуборочных остатков. Заделка послеуборочных остатков считается неудовлетворительной, если в стыках пластов четко просматривается рядки плохо заделанных остатков. Оценка снижается от 10 до 0 баллов пропорционально площади, на которой допущена плохая заделка стерни.

**Прямолинейность вспашки**

Вспашка считается прямолинейной, если искривление в направленности вспашки не превышает ±10 см (искривления в прямолинейности вспашки умещаются в прямоугольник 100м\*20 см).

Оценка снижается на 0,5 балла за каждый проход агрегата, в котором допущено искривление в прямолинейности вспашки свыше указанных пределов.

**Отчетливая форма гребней**

Пласты должны плотно и ровно прилегать друг к другу, гребни и бороздки должны быть четко выражены, однородны по величине и форме и находиться на одинаковом расстоянии друг от друга.

Оценка снижается от 15 до 0 баллов в следующем порядке:

- на 0,5 баллов за каждый проход агрегата, где допущено смазывание поверхности пашни на протяжении более 10 м (незаметно гребней и бороздок, поверхность пашни ровная, смазанная);

- на 0,5 балла за каждый случай образования высокого гребня или глубокой бороздки. Оценка снижается за гребни и бороздки, высота или глубина которых отличается от соседних больше чем на 10 см и протяженность этого нарушения более 10 см.

**Выравненность поверхности пашни**

Поверхность пашни должна быть без западин и повышений. Оценка снижается от 5 до 0 баллов – по 1 баллу за каждый проход, плоскость поверхности которого более чем на 5 см не совпадает с плоскостью поверхности соседнего прохода агрегата на протяжении более 10 м.

**Критерии оценки Модуля 4**

**«Фигурное вождение трактора»**

**Оценочные показатели качества выполнения задания.**

Предельная величина общей оценки качества выполнения задания – 20 баллов, она распределяется следующим образом:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Задание | Максимальная оценка  в баллах |
| 1. | «Змейка» | 4 |
| 2. | «Бокс» (въезд в бокс задним ходом) | 4 |
| 3. | «Восьмерка» | 4 |
| 4. | «Габаритный дворик» (разворот в ограниченном пространстве) | 4 |
| 5. | «Параллельная парковка» | 4 |

**Время выполнения этапа 15 минут.**

Методические указания:

**1. Последовательность выполнения задания**:

Участник начинает движение от линии «Старт», объезжая первую стойку левой стороной трактора. Выполнив упражнение «Змейка», участник останавливается перед стоп-линией № I. От стоп-линии № I. участник задним ходом заезжает в «Бокс». Выезжая из бокса, участник останавливается перед стоп-линией № I. Участник выполняет упражнение «Восьмерка», заезжая в разрыв (а), и по «Восьмерке» проезжает 2 круга, на втором круге выезжая в разрыв (б), продолжая движение к стоп-линии II. Начинает движение от стоп-линии II, въезжая в «Габаритный дворик», выполняет упражнение и останавливается у стоп-линии III. Участник, начиная движение от стоп-линии III, подъезжает к стоп-линии IV, и от стоп-линии IV двигается задним ходом, выполняя упражнение «Параллельная парковка». Выполнив упражнение «Параллельная парковка» участник подъезжает к финишу задним ходом, согласно схеме.

**2. Соблюдение правил техники безопасности:**

Выполнение требований по безопасному вождению.

За серьёзные нарушения техники безопасности конкурсант может быть снят с этапа.