Демонстрационная версия

оценочных средств для прохождения квалификационных испытаний обучающихся по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

1. Наименование квалификации и уровень квалификации: Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, уровень квалификации – 3.

2. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации): профессиональный стандарт «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» утвержденный приказом министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 362н (в ред. приказа от 12.12.2016 N 727н), регистрационный номер 123 (зарегистрирован в Минюсте России 03.07.2014 № 32956).

3. Вид профессиональной деятельности: 13.006 Эксплуатация тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин в условиях сельскохозяйственного производства.

4. Спецификация заданий для теоретического этапа квалификационных испытаний:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид, выполняемой работы | Тестирование |
| Время, отводимое на выполнение задания для теоритического этапа  | 20 минут |
| Максимальное количество баллов за теоритический этап | 20 |
| Условия выполнения задания |
| Наличие прикладной компьютерной программы (наименование) | Наличие специального оборудования(наименование) | Наличие специального места выполнения задания *(учебный кабинет, лаборатория, иное)* |
| MicrosoftWindows10, 11, LinuxMicrosoftOffice, Мой офисИнтернет браузеры Яндекс, GoogleChromeПрограмма Moodle 3.10.11 | Автоматизированное рабочее местоПринтер | Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности |
| При прохождении теоретического этапа квалификационных испытаний по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» обучающийся должен продемонстрировать знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации. Требования к квалификации «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» - 3 уровня:*должен знать:** основы технологии механизированных работ в растениеводстве
* типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения
* виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов
* приемы основной и предпосевной обработки почвы
* агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы
* организацию разметочных работ и разбивка поля на загоны
* контроль и оценка качества основной обработки почвы
* правила и нормы охраны труда
* виды минеральных и органических удобрений
* технологические схемы внесения удобрений
* агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений
* технологию внесения минеральных удобрений
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений
* контроль и оценка качества внесения удобрений
* агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы
* технологию выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов
* контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы
* агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур
* технологию посева зерновых, зернобобовых культур и трав
* технологию посева пропашных культур
* технологию посева овощных культур
* технологию посадки рассады
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур
* технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия
* контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур
* способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур
* агротехнические требования к междурядной обработке почвы
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы
* технологию выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы
* методы и способы защиты растений
* агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур
* технологию выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания
* систему параллельного вождения и автопилотирования
* контроль и оценка качества
* правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур
* агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов
* принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам
* принцип действия, устройство машин для уборки соломы
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур
* правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур
* правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов
* способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур
* способы уборки овощных культур
* технологию и организацию работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
* технология уборки кормовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
* технологию и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники
* технологию уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
* технологию уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства
* контроль и оценка качества уборочных работ
* правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур
* классификацию сельскохозяйственных грузов
* правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки
* типы и принцип работы сцепных устройств
* правила дорожного движения и перевозки грузов
* правила эксплуатации транспортных агрегатов
* правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов
* правила агрегатирования трактора с навесными устройствами
* принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников
* технологию выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники
* принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов
* технологию выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля
* технологию выполнения планировочных работ
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов
* технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях
* технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках
* принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов
* технологию выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях
* технологию выполнения работ по загрузке и раздаче кормов на выгульных площадках
* порядок подготовки трактора, комбайна к работе
* перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины
* перечень операций сезонного технического обслуживания трактора
* виды и способы хранения техники
* порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения
* основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение
* виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
* перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания
* технологию технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин
* перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания
* причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин
* требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям
* свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей
* правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов
* технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов
* способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов

*должен уметь:** настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы
* настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы
* настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* настраивать и регулировать агрегат для внесения удобрений на заданный режим работы
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы
* настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы
* выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы
* настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* пользоваться надлежащими средствами защиты
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы
* настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн
* выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов
* настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн
* выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз
* выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки
* выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием
* управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях
* устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов
* получать, оформлять и сдавать транспортную документацию
* выполнять технологические операции на стационаре
* комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней
* комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов
* комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов
* настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства
* выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства
* устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
* пользоваться надлежащими средствами защиты
* выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
* выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
* выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
* выполнять регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
* выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования
* выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
* пользоваться топливозаправочными средствами
* заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
* заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
* обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов

\*Обработка результатов происходит в автоматическом режиме в программе Moodle 3.10.11\* Допуск к практическому этапу возможен по достижению минимального порога успешного прохождения теоретического этапа - 50% от максимального количества баллов. |

5. Пример тестовых заданий различного типа.

***Задания с выбором ответа***

1. **К первичным источникам тока относятся:**

а) выпрямители;

б) элементы, батареи, аккумуляторы.

1. **При измерении напряжения вольтметр включают в цепь:**

а) параллельно с приемником электрической энергии, на котором надо измерить напряжение;

б) последовательно с источником тока;

в) последовательно с приемниками тока.

1. **При измерении силы тока амперметр включают в цепь:**

а) последовательно с тем прибором, силу тока в котором измеряют;

б) параллельно с тем прибором, силу тока в котором измеряют;

в) параллельно с источником тока.

1. **Общественный контроль за соблюдением законодательства о труде осуществляет:**

а) служба охраны труда министерства;

б) инженеры по охране труда;

в) профсоюзы;

г) служба охраны труда предприятий.

1. **К переносчикам инфекционных заболеваний относятся:**

а) токсины;

б) вирусы;

в) бактерии;

г) кровососущие насекомые.

1. **Собрать пролитую ртуть можно:**

а) пылесосом;

б) медной фольгой;

в) веником;

г) марлевой салфеткой.

1. **Номер шрифта является:**

а) шириной буквы;

б) высотой прописной буквы;

в) высотой строчной буквы;

г) толщиной обводки.

1. **Жатка ЖВН-6А состоит из:**

а) платформы, подборщика, шнека, механизма привода;

б) платформы, режущего аппарата, мотовила, шнека, привода

в) платформы, режущего аппарата, мотовила, ременно-планчатого

транспортера, механизма привода;

г) платформы, режущего аппарата, мотовила, ременно-планчатого

транспортера, шнека, механизма привода.

1. **К каким удобрениям относят нитроаммофоску?**

а) минеральные;

б) органические;

в) микроудобрения.

1. **Каким термином называют совокупность процессов периодически повторяющихся в определенной последовательности в цилиндре двигателя?**

а) тактом;

б) рабочим циклом;

в) рабочим процессом;

г) периодом.

1. **За сколько оборотов коленчатого вала совершается рабочий цикл в четырехтактном двигателе:**

а) за 1 оборот (3600);

б) за 2 оборота (720°);

в) за 4 оборота (1440°);

г) среди ответов нет правильного.

1. **Какие детали КШМ относятся к неподвижной группе?**

а) блок цилиндров, картер, крышка блока цилиндров, маховик;

б) блок цилиндров, картер, крышка блока цилиндров, коленвал, гильза цилиндров;

в) блок цилиндров, картер, крышка блока цилиндров, гильза цилиндров, прокладка блока цилиндров;

г) блок цилиндров, вкладыши подшипников, маховик.

1. **Почему головку поршня выполняют меньшего диаметра, чем юбку?**

а) для удобства установки компрессионных и маслосъемных колец;

б) для равномерного распределения давления газов на поршень;

в) для предотвращения заклинивания поршня при нагреве его во время

работы;

г) для обеспечения лучшей компрессии.

1. **На каком валу находится шестерня привода масляного насоса у двигателя Д-240?**

а) на распределительном валу;

б) на переднем конце коленчатого вала;

в) на промежуточном валу.

***Задания с открытым ответом***

1. **Вставить пропущенное слово:**

Сплавы железа с углеродом и другими элементами, содержащие менее

2,14% С, называются ….

1. **Вставить пропущенные слова:**

Термической обработкой называется совокупность операций …, выдержки и охлаждения твердых металлических сплавов с целью получения заданных свойств за счет изменения внутреннего строения и структуры.

***Задания на установление соответствия***

1. **Установить соответствие между термином и определением:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Цвет | а) температура, при которой металл переходит из твердого состояния в жидкое |
| 2. Плотность | б) способность металлов передавать тепло от более нагретых к менее нагретым участкам тела |
| 3. Теплопроводность | в) способность металлов увеличиваться в размерах при нагревании и уменьшаться при охлаждении |
| 4. Электропроводность | г) способность металла при нагревании поглощать определенное количество тепла |
| 5. Теплоемкость | д) способность металлов проводить электрический ток |
| 6. Тепловое расширение | е) способность металлов отражать световое излучение с определенной длиной волны |
| 7. Температура плавления | ж) масса, заключенная в единице объема |

 |

1. **Установить соответствие между термином и определением:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.  Конверторный способ производства стали | а) обеспечивается точность и простота регулирования температурного режима |
| 2.  Мартеновский способ производства стали | б) через жидкий чугун, заливаемый в конвертер, продувается воздух |
| 3.  Электродуговой способ производства стали | в) окисление осуществляется воздухом, проходящим через шлак, который изолирует расплавленный металл от непосредственного воздействия кислорода. |

***Задания на установление последовательности***

1. **Расположить в правильной последовательности порядок выполнения измерений электрических величин.**

1. Включить прибор в цепь согласно схеме. Установить стрелку на нулевую отметку шкалы с помощью корректора.

2. Выбрать прибор с учетом требуемых условий и установить переключатель на нужный предел измерения.

3. Отсчитать число делений, на которые отклонилась стрелка.

4. Получить результат, перемножив цену деления шкалы и число делений, на которые отклонилась стрелка.

1. **Расположить в правильной последовательности порядок работы генератора переменного тока.**

1. Вырабатывание ЭДС в статоре генератора.

2. Подача электрического тока на щетки и медные контактные кольца.

3. Подача тока на обмотку возбуждения генератора и вращения её.

4.Снятие и выпрямление переменной ЭДС в постоянную, выпрямительным блоком генератора.

6. Спецификация заданий для практического этапа квалификационных испытаний:

|  |  |
| --- | --- |
| Вид, выполняемой работы | Кейс-задание состоящее из 3 частей |
| Время, отводимое на выполнение задания для практического этапа  | 1 час |
| Максимальное количество баллов за практический этап | 100 |
| Условия выполнения задания |
| Наличие специального оборудования(наименование) | Наличие специального места выполнения задания *(учебный кабинет, лаборатория, иное)* |
| Трактора МТЗ-80, МТЗ-82, МТЗ-1523, NEW HOLLAND Т8050; зерноуборочный комбайн ACROS 530; сеялка СЗ - 3,6 А; культиватор КПС-4; плуг ПЛН-3-35; полуприцепной оборотный плуг LEMKEN; пропашная пневматическая сеялка точного высева MS 8100; дисковая борона LEMKENRUBIN 6.0; навесная дисковая борона CATROS 4.0  | Ресурсный центр профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих кадров и специалистов на базе ГБПОУ КРК «Интеграл» |
| При прохождении практического этапа квалификационных испытаний по профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» обучающийся должен продемонстрировать трудовые функции в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации. Трудовые функции:* А/01.03 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
* А/02.03 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
* А/03.03 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
* А/04.03 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
* А/05.03 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
* А/06.03 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
* А/07.03 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
* А/11.03 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
* А/12.03 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами

\* Минимальный порог успешного прохождения практического этапа - верно выполнено 50% кейс-задания и набрано 50% от максимального количества баллов. |

7. Пример практического задания

**Задание**. Задание на выполнение трудовых функций в реальных или модельных условиях: А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями, A/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями, A/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины, A/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.

Формулировка задания: **практическое выполнение – подготовить к работе МТА трактор МТЗ-80 и сеялка СЗ - 3,6 А.**