

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю
Проректор по среднему
профессиональному образованию
Ряховская О.С.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Подготовки квалифицированных рабочих, служащих среднего профессионального
образования

Специальность
35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
Мастер сельскохозяйственного производства

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол №5 от «14» апреля 2026 г.

2026 год

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Институт среднего профессионального образования

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
для обучающихся по освоению профессиональных модулей
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии СПО
35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

**ПМ.01 «Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных
машин и оборудования»**

**ПМ.02 «Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту
сельскохозяйственных машин и оборудования»**

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

1. Общие сведения
2. Организация самостоятельной работы обучающихся
3. Методические рекомендации по освоению ПМ.01
4. Методические рекомендации по освоению ПМ.02
5. Контроль внеаудиторной самостоятельной работы
6. Критерии оценивания результатов самостоятельной работы
7. Рекомендуемая литература и интернет-ресурсы

Лист для заметок обучающегося

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся при освоении профессиональных модулей ПМ.01 «Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования» и ПМ.02 «Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства».

Методические указания разработаны для программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования и используются в ходе реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

Цель методических указаний - оказание помощи обучающимся при самостоятельном освоении учебного материала профессиональных модулей, подготовке к практическим занятиям, выполнении заданий, оформлении результатов самостоятельной работы и подготовке к промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на систематизацию и закрепление теоретических знаний, развитие профессионального мышления, формирование навыков работы с технической документацией, учебной и справочной литературой, а также подготовку к выполнению работ в учебных мастерских, лабораториях и на производственной практике.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Профессиональные модули занимают центральное место в профессиональной подготовке обучающихся по профессии 35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства». Их освоение обеспечивает формирование умений и первоначального практического опыта, необходимых для выполнения работ по ремонту, наладке, техническому обслуживанию и восстановлению сельскохозяйственных машин и оборудования.

Освоение профессиональных модулей предполагает сочетание аудиторной работы, практических занятий, учебной и производственной практики, а также внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного освоения профессиональных модулей обучающийся должен:

- изучать материалы лекционных и практических занятий в полном объёме;
- выполнять задания, предусмотренные рабочими программами профессиональных модулей и междисциплинарных курсов;
- пользоваться учебной, справочной, нормативно-технической и эксплуатационной документацией;
- вести конспект, рабочую тетрадь, отчётные материалы и иные формы фиксации результатов работы;

- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении учебных и практических заданий;
- своевременно представлять выполненные задания преподавателю для проверки.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа обучающихся организуется преподавателем и выполняется обучающимися как в аудитории, так и вне аудиторных занятий. Она может включать подготовку к практическим занятиям, работу с конспектом, изучение учебной литературы, выполнение расчётных и производственных заданий, подготовку сообщений, рефератов, таблиц, схем и презентаций.

Перед выполнением задания преподаватель сообщает цель работы, содержание задания, сроки выполнения, требования к оформлению, форму отчётности и критерии оценивания.

В качестве основных форм самостоятельной работы по профессиональным модулям применяются:

- проработка конспекта лекций и учебной литературы;
- составление опорных конспектов, схем, таблиц и технологических карт;
- подготовка ответов на контрольные вопросы;
- работа с технической документацией, инструкциями, руководствами по эксплуатации и ремонту;
- подбор информации о неисправностях, способах ремонта и восстановлении деталей;
- решение производственных ситуаций;
- подготовка сообщений, докладов, презентаций и рефератов;
- оформление отчётов по практическим и лабораторно-практическим работам;
- подготовка к зачётам, экзаменам по профессиональным модулям и квалификационным испытаниям.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ПМ.01

ПМ.01 «Выполнение работ по ремонту и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования» направлен на формирование профессиональных умений и навыков по разборке, сборке, дефектации, ремонту, восстановлению деталей, стендовой обкатке, испытанию, регулированию и наладке сельскохозяйственных машин и оборудования.

При выполнении самостоятельной работы по ПМ.01 обучающемуся рекомендуется использовать конспекты занятий, рабочую программу модуля, учебные пособия, технические руководства, инструкции по эксплуатации и ремонту машин, справочные материалы по допускам, посадкам, инструментам, оборудованию и материалам.

Тема 1.1. Взаимозаменяемость, износ и дефектация деталей сельскохозяйственных машин и оборудования

Цель изучения темы: формирование представлений о взаимозаменяемости деталей, причинах износа и методах дефектации узлов и деталей сельскохозяйственных машин.

Задачи:

- изучить виды износа деталей и причины появления дефектов;
- рассмотреть понятия допустимого и предельного износа;
- изучить методы дефектации и контроля технического состояния деталей.

Обучающийся должен знать:

- причины и закономерности изнашивания деталей;
- виды дефектов деталей машин и оборудования;
- основные способы контроля размеров и состояния деталей;
- требования к оформлению результатов дефектации.

Обучающийся должен уметь:

- выявлять дефекты деталей по внешним признакам и результатам измерений;
- подбирать контрольно-измерительный инструмент для проверки деталей;
- оформлять вывод о пригодности детали к дальнейшему использованию, ремонту или замене.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить теоретический материал по теме с использованием конспекта и учебной литературы.
2. Составить таблицу «Виды износа деталей и способы их выявления».
3. Ответить на вопросы для самоконтроля: что такое предельный износ; какие дефекты встречаются у валов, подшипников, корпусов; какие инструменты применяются при дефектации.
4. Подготовить сообщение или краткий реферат по одной из тем: «Классификация износов деталей сельскохозяйственных машин», «Методы определения износа деталей», «Пути повышения долговечности деталей».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 1.2. Использование разметочного и контрольно-измерительного инструмента при ремонте деталей

Цель изучения темы: формирование навыков выбора и применения разметочного и измерительного инструмента при выполнении ремонтных работ.

Задачи:

- изучить назначение и правила применения штангенциркуля, микрометра, индикатора, угольника, разметочного инструмента;
- рассмотреть порядок выполнения измерений и разметки заготовок;
- закрепить требования к точности и культуре выполнения измерительных работ.

Обучающийся должен знать:

- назначение основных контрольно-измерительных инструментов;
- порядок выполнения линейных и угловых измерений;
- правила хранения и проверки измерительного инструмента;
- требования безопасности при выполнении разметочных и слесарных работ.

Обучающийся должен уметь:

- выполнять простые измерения размеров деталей;
- производить разметку заготовок под обработку;
- оценивать качество измерений и правильность выбора инструмента.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить устройство и назначение основных измерительных инструментов.
2. Составить схему «Порядок выполнения разметки заготовки».
3. Ответить на вопросы для самоконтроля: какие ошибки возникают при измерении; чем отличается штангенциркуль от микрометра; как проверить исправность инструмента.
4. Подготовить краткое сообщение по теме «Измерительный инструмент в ремонтной мастерской».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 1.3. Ремонт и восстановление узлов, механизмов и деталей сельскохозяйственных машин

Цель изучения темы: закрепление знаний о технологической последовательности ремонта и восстановления деталей сельскохозяйственных машин и оборудования.

Задачи:

- изучить основные операции разборки и сборки узлов;
- рассмотреть способы восстановления деталей;
- изучить требования к контролю качества ремонтных работ.

Обучающийся должен знать:

- последовательность разборочно-сборочных работ;
- основные способы восстановления деталей;
- назначение ремонтного оборудования и приспособлений;
- требования охраны труда при выполнении ремонтных операций.

Обучающийся должен уметь:

- выбирать способ ремонта с учётом характера дефекта;
- определять потребность в инструменте, приспособлениях и материалах;
- анализировать качество выполненного ремонта.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Проработать учебный материал по ремонту узлов и механизмов.
2. Составить технологическую последовательность ремонта типового узла.
3. Ответить на вопросы: какие операции входят в разборку; какие способы восстановления деталей применяются в ремонтных мастерских; как проводится контроль качества ремонта.
4. Подготовить реферат по теме «Современные способы восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 1.4. Стендовая обкатка, испытание, регулирование и наладка отремонтированных машин и оборудования

Цель изучения темы: формирование представлений о назначении, порядке проведения и оформлении результатов обкатки, испытаний, регулировки и наладки отремонтированных машин.

Задачи:

- изучить назначение стендовой обкатки и испытаний;
- рассмотреть порядок подготовки агрегатов к испытанию;
- изучить параметры контроля и способы устранения выявленных дефектов.

Обучающийся должен знать:

- виды, последовательность и режимы обкатки;
- назначение испытательных стендов и контрольно-измерительной аппаратуры;
- порядок регулирования узлов по результатам испытаний;
- правила оформления результатов испытаний.

Обучающийся должен уметь:

- подбирать стенд и контрольно-измерительные приборы для проверки агрегата;
- анализировать результаты испытаний;
- оформлять акт или отчёт о выполненной работе.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить материал по теме с использованием конспекта и технической литературы.
2. Составить таблицу «Параметры, контролируемые при обкатке и испытании агрегатов».
3. Ответить на вопросы: зачем проводится обкатка; какие дефекты выявляются при испытаниях; какие документы оформляются после проверки.
4. Подготовить сообщение по теме «Стендовая обкатка как этап контроля качества ремонта».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОСВОЕНИЮ ПМ.02

ПМ.02 «Освоение профессии 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» направлен на формирование практических умений выполнения слесарно-ремонтных работ, подготовки рабочего места, выявления неисправностей, ремонта узлов и деталей, а также обслуживания оборудования, применяемого в сельскохозяйственном производстве.

При выполнении самостоятельной работы по ПМ.02 обучающемуся необходимо обращать внимание на связь теоретического материала с практическими операциями: подготовкой инструмента, выбором приспособлений, соблюдением технологической последовательности работ и требований безопасности труда.

Тема 2.1. Организация рабочего места слесаря и подготовка инструмента к работе

Цель изучения темы: формирование представлений об организации рабочего места слесаря и требованиях безопасного выполнения ремонтных работ.

Задачи:

- изучить требования к организации рабочего места;
- рассмотреть назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- закрепить правила безопасного выполнения слесарных операций.

Обучающийся должен знать:

- требования к организации рабочего места слесаря;
- назначение ручного и механизированного слесарного инструмента;
- правила хранения, подготовки и проверки исправности инструмента;
- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности.

Обучающийся должен уметь:

- организовывать рабочее место перед выполнением ремонтной операции;
- подбирать инструмент и приспособления под конкретное задание;
- соблюдать требования безопасности при выполнении работ.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить требования к рабочему месту слесаря.
2. Составить памятку «Безопасная работа со слесарным инструментом».
3. Ответить на вопросы: как размещается инструмент на рабочем месте; какие средства индивидуальной защиты применяются; какие нарушения безопасности чаще всего возникают при слесарных работах.
4. Подготовить сообщение по теме «Культура труда слесаря-ремонтника».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.

- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 2.2. Выполнение общеслесарных операций при ремонте сельскохозяйственных машин и оборудования

Цель изучения темы: закрепление знаний о назначении и технологии выполнения основных общеслесарных операций.

Задачи:

- изучить операции разметки, рубки, опиливания, сверления, нарезания резьбы, гибки, правки и зачистки;
- рассмотреть требования к качеству выполнения слесарных операций;
- закрепить правила безопасной работы с инструментом и оборудованием.

Обучающийся должен знать:

- назначение и последовательность выполнения основных слесарных операций;
- инструмент и приспособления для выполнения слесарных работ;
- виды брака при выполнении слесарных операций и способы его предупреждения;
- требования охраны труда при выполнении работ.

Обучающийся должен уметь:

- выполнять типовые слесарные операции в учебных условиях;
- подбирать инструмент и режим выполнения работы;
- контролировать качество выполненной операции.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить технологию выполнения основных слесарных операций.
2. Составить таблицу «Слесарная операция - инструмент - контроль качества».
3. Ответить на вопросы: чем отличается сверление от зенкерования; как контролируется качество резьбы; какие требования предъявляются к опиливанию поверхности.
4. Подготовить реферат по теме «Роль общеслесарных работ при ремонте сельскохозяйственных машин».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.

- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 2.3. Выявление неисправностей узлов и деталей сельскохозяйственных машин

Цель изучения темы: формирование умений выявлять типичные неисправности узлов и деталей сельскохозяйственных машин и выбирать способы их устранения.

Задачи:

- изучить признаки неисправностей типовых узлов и механизмов;
- рассмотреть методы диагностики и дефектации;
- закрепить порядок принятия решения о ремонте или замене детали.

Обучающийся должен знать:

- типичные неисправности узлов и деталей машин;
- признаки износа, повреждений и нарушений регулировки;
- методы визуального контроля и измерительной проверки;
- порядок оформления результатов дефектации.

Обучающийся должен уметь:

- выявлять неисправности по внешним признакам и результатам измерений;
- пользоваться измерительным и диагностическим инструментом;
- предлагать меры по устранению неисправностей.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить признаки неисправностей узлов сельскохозяйственных машин.
2. Составить таблицу «Неисправность - возможная причина - способ устранения».
3. Ответить на вопросы: какие дефекты выявляются при визуальном осмотре; какие неисправности требуют замены детали; как оформляется результат дефектации.
4. Подготовить сообщение по теме «Дефектация деталей как основа качественного ремонта».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.

- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

Тема 2.4. Выполнение работ по обслуживанию технологического оборудования животноводческих комплексов и механизированных ферм

Цель изучения темы: формирование знаний о выявлении неисправностей и регулировке оборудования, применяемого на животноводческих комплексах и механизированных фермах.

Задачи:

- изучить назначение машин для приготовления и раздачи кормов;
- рассмотреть типичные неисправности оборудования животноводческих ферм;
- закрепить порядок регулировки машин для приготовления кормов и доильного оборудования.

Обучающийся должен знать:

- назначение и общее устройство машин для приготовления и раздачи кормов;
- типичные неисправности узлов и деталей кормоприготовительных и кормораздаточных машин;
- основные регулировочные операции при подготовке машин к работе;
- требования безопасности при обслуживании оборудования животноводческих комплексов.

Обучающийся должен уметь:

- выявлять неисправности узлов и деталей машин для раздачи кормов;
- выявлять неисправности узлов и деталей машин для приготовления кормов;
- проводить регулировочные работы при подготовке машин для приготовления кормов к работе;
- проводить регулировочные работы при подготовке машин для доения.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы:

1. Изучить устройство и назначение оборудования животноводческих комплексов.
2. Составить перечень возможных неисправностей машин для приготовления и раздачи кормов.
3. Ответить на вопросы: какие узлы чаще всего требуют регулировки; какие требования безопасности необходимо соблюдать при обслуживании оборудования; как проверяется готовность оборудования к работе.
4. Подготовить сообщение по теме «Обслуживание оборудования механизированной фермы».

Рекомендуемые источники:

- Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
- Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
- Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
- Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.

5. КОНТРОЛЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контроль результатов самостоятельной внеаудиторной работы осуществляется преподавателем в пределах времени, отведённого на аудиторские занятия, консультации и промежуточную аттестацию. Контроль может проводиться в устной, письменной, практической или смешанной форме.

Основными формами контроля являются:

- проверка конспектов, схем, таблиц и технологических карт;
- устный опрос и индивидуальное собеседование;
- защита сообщений, рефератов и презентаций;
- выполнение тестовых заданий и контрольных работ;
- решение производственных ситуаций;
- оценка отчётов по практическим заданиям;
- демонстрация практических умений при выполнении учебно-производственных работ.

Обучающийся, не представивший результаты самостоятельной работы в установленный срок, обязан выполнить задание и представить его преподавателю для проверки до прохождения промежуточной аттестации по профессиональному модулю.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Оценка	Критерии
«5»	Задание выполнено полностью, содержание соответствует теме, использованы учебные и справочные источники, выводы обоснованы, оформление аккуратное, обучающийся свободно отвечает на вопросы.
«4»	Задание выполнено в основном правильно, содержание раскрыто, имеются отдельные неточности или недочёты в оформлении, обучающийся отвечает на вопросы с

	незначительными затруднениями.
«3»	Задание выполнено частично, содержание раскрыто неполно, имеются существенные недочёты, выводы недостаточно обоснованы, обучающийся испытывает затруднения при объяснении выполненной работы.
«2»	Задание не выполнено или выполнено с грубыми ошибками, содержание не соответствует теме, отсутствуют выводы, обучающийся не может объяснить выполненную работу.

7. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Коцуба В. И., Хитрюк В. А., Трубилов А. К. Техническое обслуживание и ремонт тракторов и сельскохозяйственных машин: учебное пособие. Минск: РИПО, 2023.
2. Тракторы: учебное пособие / А. П. Картошкин, И. Н. Усс, А. И. Бобровник и др. Санкт-Петербург: Проспект науки, 2024.
3. Устройство тракторов: учебник / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко, В. А. Белоусов; под ред. А. Н. Карташевича. Минск: РИПО, 2020.
4. Руководства по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, применяемых на базе практической подготовки.
5. Периодические издания: «Сельскохозяйственные машины и технологии», «Сельский механизатор», «Техника и оборудование для села».
6. Официальные сайты производителей сельскохозяйственной техники и оборудования, содержащие руководства по эксплуатации, каталоги запасных частей и инструкции по техническому обслуживанию.
7. Электронно-библиотечные системы, доступные обучающимся через библиотеку университета.

ЛИСТ ДЛЯ ЗАМЕТОК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
