МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
и цифровизации, доцент
_____ А.В.Дмитриев
«__» мая 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Хранение и противокоррозионная обработка техники»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.06 - Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Техника и технологии в агробизнесе

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

профессор, д.т.н., доцент	Сѐмушкин Николай Иванович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «14» апреля 2025 года (протокол № 11)

Врио заведующего кафедрой:

к.т.н., доцент	Гималтдинов Ильдус Хафизович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «24» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина Алсу Наилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев Владимир Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №10 от «30» апреля 2025 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению обучения 35.04.06 «Агроинженерия», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «**Хранение и противокоррозионная обработка техники**»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства		
ОПК -4.1	Проводит научные исследования в области профессиональной деятельности и анализирует результаты	**Знать:** методы организации самостоятельной научно-исследовательской работы по материально-техническому снабжению **Уметь:** организовать самостоятельную научно-исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий материально-технического снабжения **Владеть:** навыками организации самостоятельной научно-исследовательской работы по поиску решений совершенствования технологий материально-технического снабжения

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
ОПК-4.1. Проводит научные исследования в области профессиональной деятельности и анализирует результаты	***Знать:*** методы организации самостоятельной научно- исследовательской работы по хранению и противокоррозионной обработке техники	Уровень знаний методов организации самостоятельной научно- исследовательской работы по хранению и противокоррозионной обработке техники ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний методов организации самостоятельной научно- исследовательской работы по хранению и противокоррозионной обработке техники, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний методов организации самостоятельной научно- исследовательской работы по хранению и противокоррозионной обработке техники в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний методов организации самостоятельной научно- исследовательской работы по хранению и противокоррозионной обработке техники в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: организовать самостоятельную научно-исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения организовать самостоятельную научно-исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения организовать самостоятельную научно- исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения организовать самостоятельную научно- исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения организовать самостоятельную научно- исследовательскую работу по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками организации самостоятельной научно- исследовательской	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые на-	Имеется минимальный набор навыков организации самостоятельной	Продемонстрированы базовые навыки организации самостоятельной	Продемонстрированы навыки организации самостоятельной научно-

	работы по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники	выки организации самостоятельной научно-исследовательской работы по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники, имели место грубые ошибки	научно-исследовательской работы по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	научно-исследовательской работы по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	исследовательской работы по поиску решений совершенствования технологий по хранению и противокоррозионной обработке техники при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на зачете, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-4.1. Проводит научные исследования в области профессиональной деятельности и анализирует результаты	1. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1 - 15) 2. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-21) 3. Контрольные вопросы (вопросы 1-46)

3.1. Оценочные материалы закрытого типа

1.Техническое обслуживание это комплекс операций по поддержанию работоспособности машины при...

1. выполнении сельскохозяйственных работ и транспортных операциях,
2. сельскохозяйственных работах (исключая транспортные),
3. использовании машины по назначению, хранении и транспортировании, *
4. использовании ее по назначению, хранении и утилизации.

2.В чем заключается предупредительность системы ТО?

1. в ремонте машин по необходимости,
2. в плановой постановке машин на ТО*,
3. в проведении ТО машины с небольшим опережением,
4. в проведении операций ТО при появлении отказа.

3.Чем определяется плановость системы ТО?

1. периодичностью*,
2. восстановлением ресурсных параметров,
3. диагностированием технического состояния,
4. плановой постановкой машин на ТО.

4.Как выполняются операции технического обслуживания?

1. по потребности,
2. по усмотрению мастера-наладчика,
3. обязательно,*
4. при возникновении острой необходимости.

5.При эксплуатации трактора при низких температурах конденсат из воздушных баллонов пневматической системы сливают

1. при ТО-1,
2. в конце смены,*
3. перед началом работы.

4. в начале каждой смены.

6. Кратковременное хранение сельхозтехники организуется если:

1. продолжительность нерабочего периода машин составляет менее 10 дней,
2. продолжительность нерабочего периода составляет от 10 дней до 2-х месяцев,*
3. продолжительность нерабочего периода составляет от 10 дней до 1-го месяца,
4. продолжительность нерабочего периода составляет более 2-х месяцев.

8.Назовите группы операции при проведении ТО при постановке техники на хранение

1. Очистительно-моечные, заправочно-смазочные, крепёжные,*
2. Заправочно-смазочные.
3. Ремонтно-восстановительные, заправочно-смазочные, крепёжные,
4. Ремонтно-восстановительные.

9.Назовите все правильные ответы.

Перечислите основные виды хранения:

1. в закрытых помещениях,
2. межсменное,*
3. кратковременное,*
4. длительное,*
5. межсезонное.

10.Назовите основные способы хранения машин

1. в закрытых помещениях, под навесом и на открытых оборудованных площадках,*
2. длительное, межсменное и межсезонное,
3. под навесом, на бетонированных площадках и в специальных пунктах технического обслуживания,
4. на открытых площадках и под навесом.

11 .До какого значения снижают давление в шинах при длительном хранении машин

1. до 70%,*
2. до 80%,
3. до 50%,
4. до 60%.

12. На длительное хранение ставят технику, перерыв в использовании которой составляет

1. до 10 дней,
2. от 10 дней до 2-х месяцев,
3. более 2 месяцев,*
4. от 2-х до 3-х месяцев.

13. На межсменное хранение ставят технику, перерыв в использовании которой составляет

1. до 10 дней,*
2. более 3-х смен,
3. от 10 дней до 2-х месяцев,
4. более 2 месяцев.

14. При хранении машин более одного месяца аккумуляторные батареи должны

1. быть отключены,
2. периодически заряжаться не снимая их с техники,

3. сниматься и сдаваться на склад,*
4. заряжаться 1 раз в месяц в аккумуляторной.

15. Главный инженер несет ответственность...
1. за выполнение производственных и экономических показателей предприятия,
2. за техническую готовность МТП и автомобилей, организацию хранения техники,*
3. за организацию хранения техники,
4. за соблюдение работниками предприятия трудовой дисциплины и безопасность труда.

3.2. Оценочные материалы открытого типа

1. В чём измеряется периодичность проведения ТО зерноуборочных комбайнов?
2. Промывку смазочной системы двигателя трактора и замену масла выполняют при следующем техническом обслуживании:
3.Чем характеризуется периодичность ТО тракторов и комбайнов?
4.Поточный метод ТО проводится...
5.Тупиковой метод ТО выполняется...
6.Управление постановкой техники на хранение должно проводиться на основе:
7. Центральная ремонтная мастерская предназначена для...
8. Машинный двор предназначен для...
9. Какие способы хранения предусмотрены ....
10. Кто отвечает за правильное ведение паспорта (формуляра) трактора?
11. Кратковременное хранение сельхозтехники организуется если:
12. Количество мастеров-наладчиков определяется по формуле:
13. При увеличенных зазорах в подшипниках ходовых систем...
14. Проверка герметичности гидроцилиндра включает...
15. Что называется нормой расхода нефтепродуктов?
16. Основная задача хранения машин?
17. Передвижные агрегаты технического обслуживания предназначены для проведения в производственных условиях…
18. Как часто выполняются операции ТО при хранении в закрытом помещении?
19. Как часто выполняются операции ТО при хранении под навесом?
20. Как часто выполняются операции ТО при хранении на открытой площадке?
21. Кто определяет непригодность техники к дальнейшему использованию в производстве?

3.3. Контрольные вопросы

1.Понятия способов хранения машин.
2.Потенциальные возможности повышения эффективности использования технических систем.
3.Резервы повышения эффективности сельскохозяйственного производства с точки зрения сохранности техники.
4.Технологические свойства; технико-экономические показатели (свойства); эргономические свойства машин.
5.Основные показатели качества хранения машин.
6.Рациональные режимы проведения работ на машинном дворе.
7.Обеспечение сохранности техники при эксплуатации машин.
8.Характеристика действующих нагрузок при длительном хранении техники и их влияние на работоспособность машин.
9.Основные факторы, влияющие на прочность деталей машин, виды отказов по критерию прочности, направления по снижению напряжений.
10.Внешние воздействия при эксплуатации.

11.Храненние машин при высоких и низких температурах.
12.Обеспечение работоспособности и безопасности при выполнении работ на машинном дворе.
13.Перечень работ проводимых при различных видах ТО при хранении.
14.Цикл работоспособного состояния.
15.Планирование ТО при постановке техники на длительное хранение.
16.Годовой план работы машинного двора.
17.Вероятностно-математические методы обоснования режимов хранения техники.
18.Удельные затраты на хранение техники.
19.Средний ресурс основных оборудования для хранения.
20.Организация ТО при длительном хранении техники.
21.Основные принципы организации ТО при хранении техники.
22.Оборудование для постановки техники на хранение.
23.Уборочно-моечные работы.
24.Заправочные работы.
25.Крепежные работы.
26.Контрольно-регулировочные работы.
27.Техническое обслуживание электрооборудования.
28.ТО гидравлических систем.
29.Техническое обслуживание пневматических шин.
30.Прогнозирование расхода материалов для постановки техники на хранение.
31.Меры безопасности при использовании машин.
32.Меры безопасности при транспортировании машин.
33.Меры безопасности при ТО и ремонте машин.
34.Противопожарные мероприятия.
35.Потери нефтепродуктов и пути их сокращения
36.Износ машин в нерабочий период.
37.Способы хранения машин.
38.Организация хранения.
39.Особенности организации хранения техники в России и за рубежом.
40.Подготовка машин к эксплуатации.
41.Хранение и консервация машин.
42.Основные способы хранения машин и оборудования.
43.Требования к местам хранения машин.
44.Мероприятия по постановке машин на хранение.
45.Средства и способы обеспечения работоспособности машин при низких температурах.
46.Технология хранения машин

Типовые вопросы для самостоятельной работы

1. Перечислить факторы, способствующие возникновению неисправностей машины.
2. Какие виды изнашивания встречаются при эксплуатации тракторов и СХМ?
3. Перечислить факторы, влияющие на интенсивность износа.
4. В чем заключается предупредительность системы ТО?
5.Чем определяется плановость системы ТО?
6. Когда осуществляются основные элементы системы технического обслуживания?
7. Как выполняются операции ТО?
8. Перечислить основные службы, которые входят в производственную базу технического обслуживания.
9.Какие операции по техническому обслуживанию выполняют в пункте

технического обслуживания?
10.Что является нормативом расхода нефтепродуктов?
11.Какие параметры необходимо учитывать при определении индивидуальных норм расхода материалов при постановке техники на хранение?
12.Какие операции необходимо выполнить во время приемки новых машин?
13.Какие машины допускается списывать?
14.Численность звена для выполнения работ по хранению машин определяется по формуле…

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста для зачета по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Зачтено	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).