

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

---

**ПРОГРАММА**

вступительного испытания по дисциплине:

«Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники»

для поступающих на базе профессионального образования

Черкесск – 2025

## **1. Цель вступительного испытания**

Целью вступительного испытания по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники» является оценка уровня освоения лицами, поступающими на первый год обучения по программе бакалавриата, дисциплины «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники» в объеме программы среднего профессионального образования

## **2. Форма и продолжительность проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание по дисциплине «Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники» проводится в форме: компьютерного тестирования (в том числе письменный экзамен); устных экзаменов (собеседование для отдельных категорий поступающих).

Продолжительность вступительного испытания в форме компьютерного тестирования для основного потока составляет 2 часа (120 минут) без перерыва.

При проведении вступительных испытаний для поступающих лиц с ограниченными возможностями здоровья - 3,5 часа (210 минут).

## **3. Критерии оценивания**

При приеме на обучение по программам высшего образования результаты каждого вступительного испытания, в том числе дополнительного вступительного испытания творческой и (или) профессиональной направленности, оцениваются по 100-балльной шкале.

Итоговая оценка за работу по вступительному испытанию в целом определяется путём суммирования баллов за тестовые задания и задачи (сочинение).

#### **4. Перечень принадлежностей**

Экзаменуемый должен иметь при себе ручку, документ, удостоверяющий личность поступающего.

Экзаменуемый имеет право иметь при себе средства гигиены (влажные салфетки), бутылку с водой или соком, шоколад и лекарства в случае необходимости их применения в течение срока проведения вступительного испытания.

Экзаменуемый имеет право использовать простой непрограммируемый калькулятор с арифметическими действиями (химия, общая неорганическая химия). Телефон и другими средствами мобильной связи во время экзамена пользоваться категорически запрещено.

#### **5. Содержание разделов вступительного испытания**

Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов

Раздел 2. Технология диагностирования тракторов и автомобилей.

Раздел 3 Хранение техники.

Раздел 4 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.

Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов

1.1 Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.

1.2 Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания

1.3 Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.



1.4 Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.

1.5 Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.

1.6 Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.

## Раздел 2. Технология диагностирования тракторов и автомобилей.

2.1 Основные термины и определения диагностики. Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.

2.2 Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей, влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность.

2.3 Методы контроля работоспособности двигателя. Диагностирование узлов и систем двигателей.

2.4 Диагностирование шасси тракторов и автомобилей. Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси. Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.

2.5 Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи. Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.

## Раздел 3 Хранение техники.

3.1 Организация хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.

3.2 Материально-техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения.

3.3 Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей. Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.

3.4 Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей. Хранение пневматических шин

3.5 Централизованное хранение аккумуляторных батарей. Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора. Режимы хранения АКБ. Техника безопасности при хранении.

3.6 Технология хранения машин. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники. Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.

Раздел 4 Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.

4.1 Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса. Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.

4.2 Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин. Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских и пунктов технического обслуживания по объектам и затратам.

4.3 Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской.



Методы и формы организации ТО и ремонта машин. Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.

4.4 Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест. Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.

4.5 Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения. Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте. Организация восстановления изношенных деталей.

4.6 Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат. Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.

4.7 Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин.

## **6. Рекомендуемая литература:**

1. Ли, Р.И. Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Р.И. Ли. — Электрон, текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 157 с. — 978-5-88247-758-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74414.html>

2. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учебное пособие/ . — Электрон, текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 111 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55909.html>

3. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьнители тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.К. Кобозев [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — Ставрополь:

Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 96 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76032.html>

4. Ведущие мосты тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.К. Кобозев [и др.]. — Электрон, текстовые данные.

— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2016. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76025.html>

5. Яговкин, А.И. Организация производства технического обслуживания и ремонта машин [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. заведений/

А. И.Яговкин.- М.: Академия, 2006.- 400 с

6. Васильев, Б.С. Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ Б.С. Васильев, Б.П. Дологополов, Г.Н. Доценко; Под ред.

В. А.Зорин. - М.: ИЦ Академия, 2012.-512 с.

7. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: Учебное пособие для сред. проф. образования / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, В.Н. Редин.

- М.: ИЦ Академия, 2012.- 272с.

8. Мылов А.А. Основы ремонта автомобилей / А.А. Мылов. - М.: МГИЦ, 2010.- 124 с.

9. Сорокопуд А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2-х ч. / А. Ф. Сорокопуд; Кемеровский технологический ин-т пищевой промышленности. - Электрон, текстовые дан. - Кемерово: [б. и.], 2010 - . - Загл. с титул, экрана. Ч. 1: Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности. - 2010. - 228 с. Режим доступа <https://e.lanbook.com/reader/book/4684/#1>

10. Экономика технического сервиса на предприятиях АПК [Текст]: учебник/ Ю.А. Конкин, К.З. Бисултанов, М.Ю. Конкин [и др.]; под ред Ю.А. Конкина. - М.: КолосС, 2005. - 368 с.