


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

**Факультет – «Механизация и энергообеспечение предприятий»
Кафедра - «Агроинженерия»**

«УТВЕРЖДАЮ»
декан факультета «МЭП»
профессор Ю.А.Шекихачев

« 30» 04 2026 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

**по организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов
в условиях реализации ФГОС СПО
по учебной дисциплине**

**МДК.01.01 Назначение и общее устройство тракторов и
сельскохозяйственной техники**

по специальности среднего профессионального образования

**35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и
оборудования**

Содержание

Пояснительная записка	3
1 Самостоятельная работа	4
Перечень учебно-методического и информационного обеспечения	10

Пояснительная записка

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – одна из важных форм организации учебного процесса. Она играет особую роль в профессиональной подготовке специалистов, являясь формой, с одной стороны, организации самостоятельной работы студентов, с другой – развития их познавательной активности.

Цель внеаудиторной самостоятельной работы – содействие оптимальному усвоению студентами учебного материала, готовности и потребности в самообразовании, овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Цель методических указаний – организация самостоятельной работы обучающихся в процессе изучения дисциплины Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Методические указания помогут сформировать и развить у обучающихся при изучении учебной дисциплины Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования следующие навыки, умения и знания:

иметь практический опыт:

- выполнение разборочно- сборочных работ сельскохозяйственных машин и механизмов;
- выполнение регулировочных работ при настройке машин на режимы работы;

уметь:

- определять техническое состояние машин и механизмов;
- производить разборку, сборку основных механизмов тракторов и автомобилей, различных марок и модификаций;
- выявлять неисправности в основных механизмах тракторов и автомобилей;
- разбирать, собирать и регулировать рабочие органы сельскохозяйственных машин.

знать:

- классификации, устройство и принцип работы двигателей, сельскохозяйственных машин;
- Основные сведения об электрооборудовании;
- Назначение, общее устройство основных сборочных единиц тракторов и автомобилей, принцип работы, место установок, последовательность сборки и разборки, неисправности;
- Регулировку узлов и агрегатов тракторов и автомобилей;
- Назначение, устройство и принцип работы оборудования и агрегатов, методы устранения неисправностей

Выполнение самостоятельной внеаудиторной работы обучающимися направлено на формирование следующих компетенции:

ОК-1. – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ПК 1.1.- Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы

ПК 1.2.- Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации. В том числе сезонное техническое обслуживание

ПК 1.3.- Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами

ПК 1.4.- Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик

ПК 1.5.- Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей

ПК 1.6.- Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации

сельскохозяйственной техники

ПК 1.7.- Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю

ПК 1.8.- Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин

ПК 1.9. -Осуществлять контроль выполнения ежедневного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций

ПК 1.10.- Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации

1. ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Формы внеаудиторной самостоятельной работы студентов, применяемые при изучении - подготовка сообщений, конспектирование текста учебника, ответы на контрольные вопросы.

1.Конспект. Общие рекомендации.

1. Определите цель составления конспекта.
2. Читая изучаемый материал в электронном виде в первый раз, разделите его на основные смысловые части, выделите главные мысли, сформулируйте выводы.
3. Если составляете план - конспект, сформулируйте названия пунктов и определите информацию, которую следует включить в план-конспект для раскрытия пунктов плана.
4. Наиболее существенные положения изучаемого материала (тезисы) последовательно и кратко излагайте своими словами или приводите в виде цитат.
5. Включайте в конспект не только основные положения, но и обосновывающие их выводы, конкретные факты и примеры (без подробного описания).

6. Составляя конспект, записывайте отдельные слова сокращённо, выписывайте только ключевые слова, делайте ссылки на страницы конспектируемой работы, применяйте условные обозначения.

7. Чтобы форма конспекта отражала его содержание, располагайте абзацы «ступеньками», подобно пунктам и подпунктам плана, применяйте разнообразные способы подчеркивания, используйте карандаши и ручки разного цвета.

8. Отмечайте непонятные места, новые слова, имена, даты.

9. При конспектировании старайтесь выразить авторскую мысль своими словами. Стремитесь к тому, чтобы один абзац авторского текста был передан при конспектировании одним, максимум двумя предложениями.

Критерии оценки учебного конспекта:

«Отлично» - полнота использования учебного материала. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«Хорошо» - использование учебного материала неполное. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы.

Самостоятельность при составлении.

«Удовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Объем конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Недостаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

«Неудовлетворительно» - использование учебного материала неполное. Объем конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Несамостоятельность при составлении. Неразборчивый почерк.

2.Сообщение.

Сообщение – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Регламент времени на озвучивание сообщения – до 5 мин.

Затраты времени на подготовку сообщения зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку информационного сообщения – 1 час.

Дополнительные задания такого рода могут планироваться заранее и вноситься в карту самостоятельной работы в начале изучения дисциплины.

Требования к выполнению:

- собрать и изучить литературу по теме;
- составить план или графическую структуру сообщения;
- выделить основные понятия;
- ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформить текст письменно;
- сдать на контроль преподавателю и озвучить в установленный срок.
-

Критерии оценки сообщения:

Оценка «5» (отлично) выставляется, при актуальности темы; соответствии содержания теме; глубокой проработки материала; грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности. Студент четко и ясно озвучивает сообщение, а не зачитывает.

Оценка «4» (хорошо) выставляется, при актуальности темы; соответствие содержания теме; грамотность и полнота использования источников; отсутствия элементов наглядности. Студент четко зачитывает сообщение.

Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если сообщение не вполне соответствует содержанию темы; отсутствуют элементы наглядности. Студент монотонно зачитывает сообщение.

Методические указания для ответов на контрольные вопросы

Контрольные вопросы дают возможность оперативной оценки подготовленности студентов по данной теме и определения готовности к изучению новой темы.

Контрольные вопросы должны быть нацелены на решение следующих задач:

- проверка понимания учебной дисциплины;
- воспроизведение фактического материала;
- выделение главного, сравнение, доказательство, конкретизация;
- обобщение и систематизация знаний.

Ответ на вопрос должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать умение применять полученные знания в конкретных ситуациях.

При оценке ответа учитывается:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности и понимания изученной темы;
- грамотное построение ответа.

Критерии и показатели, используемые при оценивании ответов на контрольные вопросы

Оценка «отлично» - критерий: материал изложен полно, даны правильные определения понятий, выявлено понимание материала, суждения обоснованы примерами из практики

Оценка «хорошо» - критерий: материал изложен полно, даны правильные определения понятий, выявлено понимание материала, суждения обоснованы примерами из практики, но допущено 1-2 ошибки или выявлено 1-2 недочета при ответе

Оценка «удовлетворительно» - критерий: материал изложен неполно, допущены неточности при формулировке определений понятий, недостаточно обоснованы суждения, не приведены примеры -

Оценка «неудовлетворительно» - критерий: выявлено не знание большей части изучаемого материала, допущены ошибки в формулировке определений, ответ изложен беспорядочен и неуверенно

Перечень тем и заданий для внеаудиторной самостоятельной работы

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Кол-во часов, отведенных на самостоятельную работу	Формы самостоятельной работы	Учебно - методическое и информационное обеспечение	Вопросы для самоконтроля
1	2	3	4	5	6
1	Классификация Двигателей. Особенности работы дизельных двигателей. Особенности эксплуатации бензиновых двигателей.	4	Подготовка докладов, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1.Принцип работы двигателей 2.Теория работы двигателя.
2	Конспектирование текста: Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядного и V образных дизелей и их сравнительный анализ	2	Конспектирование текста, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1. Общее устройство КШМ 2.Конструкция и взаимодействие деталей кривошипно-шатунного механизма однорядного и V образных дизелей и их сравнительный анализ
3	Назначение, устройство газораспределительного механизма (ГРМ), Условия работы и конструкция деталей клапанной группы, Неисправности и	4	Подготовка рефератов и ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1 Назначение, устройство газораспределительного механизма (ГРМ) 2.Применяемые материалы и особенности сборки приводов. Условия работы и

	техническое обслуживание КШМ. Методы их устранения.				конструкция деталей клапанной группы
4	Подготовка сообщений на тему: Система охлаждения двигателя. Ответы на контрольные вопросы	2	Конспектирование текста, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1 Система охлаждения двигателя. Классификация и работа систем 2. Охлаждающие жидкости. Предупреждение и удаление накали
5	Подготовка рефератов на темы: Система смазки двигателя Ответы на контрольные вопросы	2	Подготовка презентаций, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1. Система смазки двигателя 2. Классификация систем смазки дизельных и карбюраторных двигателей
6	Конспектирование текста: Топливные насосы, Топливные фильтры. Карбюраторы Ответы на контрольные вопросы	4	Подготовка сообщений, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1. Топливные фильтры карбюраторных и дизельных двигателей 2. Топливный насос высокого давления. Форсунки. ТО и неисправности
7	Создание презентаций на темы: Система пуска ДВС Ответы на контрольные вопросы	2	Подготовка рефератов и ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1. Система пуска, назначение и классификация 2. Конструкция и принцип работы пусковых двигателей, редукторов
8	Создание презентаций на тему: Ведущие мосты гусеничных	4	Подготовка сообщений, ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1.. Двигатели тракторов и автомобилей 2. Двигатели гусеничных

	тракторов. ты на контрольные вопросы				тракторов
9	Подготовка докладов на темы: Тормозная система трактора. Тормозные системы с пневмоприводом. Неисправности тормозных систем автомобилей Ответы на контрольные вопросы.	4	Подготовка рефератов и ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1..Тормозная система трактора 2.Тормозные системы с пневмоприводом
10	Подготовка докладов на темы: Электрооборудование тракторов и автомобилей. Система сигнализации и оповещения Ответы на контрольные вопросы.	4	Подготовка рефератов и ответы на контрольные вопросы	Л-1, 2, 3,4	1.Электрооборудование тракторов и автомобилей. 2.Электрические стартеры 3.Система сигнализации и оповещения

2. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения

2.1 Основные источники:

1. Конструкция тракторов и автомобилей / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-507-46052-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296000>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

2. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/517358>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

3. Максимов, И. И. Сельскохозяйственные машины. Практикум : учебное пособие для СПО / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6803-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152636>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный.

4. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебное пособие / составитель А. Г. Гришин. — Горно-Алтайск : ГАГУ, 2023. — 385 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178004>. — Режим доступа: по подписке ПримГАТУ. — Текст : электронный

2.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».

Договор № 153022 от 30.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО
ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- Сетевая электронная библиотека
ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть
ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год

- **Антиплагиат. ВУЗ 5.0**
АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Интернет ресурсы

Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» www.law.edu.ru Виртуальные
лабораторные работы - <http://www.twirpx.com/file/197180/> Видео.
<http://video.yandex.ru/search.xml>

