

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.В.ДВ.08.02 «СЕРВИСНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ »**

Направления подготовки  
бакалавриат

35.03.06. Агроинженерия

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
очная, заочная

**Магас, 2024**

## 1. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Сервисное техническое обслуживание»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
<b>ОПК-2</b>	<b>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности</b>	ОПК-2.1. Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<p><b>Знать:</b> сформированные представления об основных технологиях производства продукции растениеводства и животноводства, о правилах хранения произведенной продукции, показатели качества, параметры управления</p> <p><b>Уметь:</b> Сформированное умение определять показатели качества продукции, параметры выполняемых технологических операций и процессов</p> <p><b>Владеть:</b> Успешное и систематичное применение навыков проведения работ по определению показателей технологических процессов</p>
<b>ПК-5</b>	<b>Способен обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования</b>	ПК 5.1. Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	<p><b>Знать:</b> основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать эффективность разработанных</p>

			<p>технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p><b>Владеть:</b> способностью сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
--	--	--	---

## 2. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Сервисное техническое обслуживание»

### 2.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### Содержание дисциплины на ОО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Форма промежуточной						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ
1.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-	8	2	1	1			3		1	2						
2.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических		2	1	1			3		1	2						
3.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	8	2	1	1			3		1	2						
4.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов		2	1	1			3		1	2						
5.	Производительность машинно-тракторного агрегата	8	2	1	1			3		1	2						
6.	Эксплуатационные затраты при работе МТА		2	1	1			3		1	2						

7.	Техническое обслуживание машин	8	2	1	1			3		1	2						
8.	Устранение технических неисправностей машин и оборудования в процессе эксплуатации		2	1	1			3		1	2						
9.	Организация и технология технического обслуживания и диагностирования машинно-тракторного парка	8	4	1	1			3		1	2						
10.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов		2	1	1			3		1	2						
11.	Обеспечение машинно-тракторного парка эксплуатационными материалами	8	2	1	1			3		1	2						
12.	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве		2	1	1			3		1	2						
13.	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ	8	2	1	1			3		1	2						
14.	Определение состава машинно- тракторного парка. Оптимизация машинно-тракторного парка	8	2	1	1			3		1	2						
15.	Инженерно-техническая служба сельскохозяйственного предприятия		2	1	1			3		1	2						
16.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка		2	1	1			3		1	2						

17.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств	8	2	1	1			3		1	2						
18.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов		2	1	1			3		1	2						
19.	. Способы движения машинно-тракторных агрегатов	8	2	1	1			3		1	2						
20.	Производительность машинно-тракторного агрегата	8	2	1	1			3		1	2						
21.	Эксплуатационные затраты при работе МТА	8	1	1				3		1	2						
22.	Техническое обслуживание машин	8	1	1				3		1	2						
	Общая трудоемкость, в часах		42	22	20			66		22	44	Форма					
												Зачет					*
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

### Содержание дисциплины на ОЗО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа				Самостоятельная работа				Форма промежуточной						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных

1.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка		1	1				2			2					
2.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств		1	1				2			2					
3.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов		1	1				2			2					
4.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов		1	1				3		1	2		1			
5.	Производительность машинно-тракторного агрегата		1	1				3		1	2					
6.	Эксплуатационные затраты при работе МТА		1	1				3		1	2					
7.	Техническое обслуживание машин		1	1				3		1	2					
8.	Устранение технических неисправностей машин и оборудования в процессе эксплуатации		1	1				4		2	2		1			
9.	Организация и технология технического обслуживания и диагностирования машинно-тракторного парка		0,5	0,5				4		2	2					
10.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов		0,5	0,5				4		2	2					
11.	Обеспечение машинно-тракторного парка эксплуатационными материалами		0,5	0,5				4		2	2					
12.	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве		0,5	0,5				4		2	2					

13.	Операционные технологии выполнения основных механизированных работ		0,5	0,5				4		2	2					
14.	Определение состава машинно-тракторного парка. Оптимизация машинно-тракторного парка		0,5	0,5				4		2	2					
15.	Инженерно-техническая служба сельскохозяйственного предприятия		0,5	0,5				4		2	2					
16.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка		0,5	0,5				4		2	2					
17.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств		0,5	0,5				4		2	2					
18.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов		0,5	0,5				4		2	2					
19.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов		0,5	0,5				4		2	2					
20.	Производительность машинно-тракторного агрегата		0,5	0,5				4		2	2					
21.	Эксплуатационные затраты при работе МТА							4		2	2					
22.	Техническое обслуживание машин							4		2	2	1				
	<b>Общая трудоемкость, в часах</b>		<b>14</b>	<b>14</b>				<b>90</b>		<b>40</b>	<b>50</b>	<b>4</b>				
												Форма				





столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;

самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;

закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий;

применение тестовых методик.

#### **4. Форма и содержание самостоятельной работы**

<b>№</b>	<b>Темы для самостоятельного изучения.</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Форма контроля</b>
1.	Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка	4	аттестация
2.	Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и энергетических средств	4	аттестация
3.	Комплектование машинно-тракторных агрегатов	6	аттестация
4.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов	6	аттестация
5.	Производительность машинно-тракторного агрегата	4	аттестация
6.	Эксплуатационные затраты при работе МТА	4	аттестация
7.	Техническое обслуживание машин	4	аттестация
8.	Устранение технических неисправностей машин и оборудования в процессе эксплуатации	4	аттестация

9.	Организация и технология технического обслуживания и диагностирования машинно-тракторного парка	4	аттестация
10.	Способы движения машинно-тракторных агрегатов	4	аттестация
11.	Обеспечение машинно-тракторного парка эксплуатационными материалами	4	аттестация
12.	Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве	4	аттестация

**4.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.**

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

*Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:*

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

*Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:*

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;

- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

### **Примерный перечень вопросов к зачету**

1. Сохранение продуктов с использованием всех его живых начал (иммунных свойств продуктов) - принцип биоза.
2. Хранение плодовых овощей. Машины и оборудование.
3. Хранение зеленых овощей. Машины и оборудование.
4. Хранение плодов семечковых, косточковых культур и ягод. Машины и оборудование.
5. Сохранение продуктов на основе прекращения в них жизнедеятельности (принцип абиоза).
6. Физиологические свойства зерновых масс.
7. Послеуборочное дозревание зерна. Машины и оборудование.
8. Прораствание зерна при хранении. Машины и оборудование.
9. Микрофлора зерновой массы.
10. Самосогревание зерновых масс. Машины и оборудование.
11. Основные режимы и способы хранения зерновых масс.
12. Послеуборочная обработка зерновых масс. Машины и оборудование.
13. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
14. Характеристика плодовоовощной продукции и картофеля как объектов хранения.
15. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности.
16. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов. Машины и оборудование.
17. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Машины и оборудование.
18. Послеуборочная обработка зерновых масс. Машины и оборудование.
19. Характеристика сортового помола пшеницы.
20. Характеристика зерна как объекта переработки.
21. Опарный способ приготовления пшеничного хлеба. Машины и оборудование.
22. Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы.
23. Техника шелушения масличных культур.
24. Технологическая схема производства крупы из овса. Машины и оборудование.
25. Прямые и косвенные показатели качества зерна.
26. Пищевая ценность круп. Ассортимент круп и их характеристика.
27. Классификация комбикормов. Составление рецептур комбикорма.
28. Технологическая схема производства короткорезанных: макаронных изделий.
29. Классификация и характеристика сырья для комбикормов.
30. Нетрадиционные источники сырья, используемые в хлебопечении.
31. Технологическая схема производства масла методом холодного прессования. Машины и оборудование.
32. Технологическая схема производства очищенного растительного масла. Машины и оборудование.
33. Классификация масличных культур по степени полимеризации.
34. Пищевая ценность круп. Их ассортимент.
35. Применение растительных масел на пищевые и технические цели.

36. Характеристика макаронной муки и теста.
37. Классификация помолов зерна. Характеристика сложного помола. Машины и оборудование.
38. Типы замеса макаронного теста. Основные характеристики процесса. Машины и оборудование.
39. Способы очистки растительных масел. Применение масел. Машины и оборудование.
40. Виды комбикормов. Технологическая схема производства комбикормов. Машины и оборудование.
41. Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности. Обогащение крупок. Машины и оборудование.
42. Требования к качеству круп.

**Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении  
дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.**

**Методические рекомендации по подготовке и сдаче коллоквиума**

**Коллоквиум** (в переводе с латинского «беседа, разговор») – форма текущего контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме.

Он применяется для проверки знаний по определенному разделу (или объемной теме) и принятия решения о том, можно ли переходить к изучению нового материала. Коллоквиум — это беседа со студентами, целью которой является выявление уровня овладения новыми знаниями. В отличие от семинара главное на коллоквиуме — это проверка знаний с целью их систематизации.

**Целью коллоквиума** является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы. Коллоквиум может проводиться по вопросам, обсуждавшимся на семинарах. Конкретные вопросы для коллоквиума студентам не сообщаются, однако заранее формулируются преподавателем. Предполагаемый объем ответа не должен быть большим (примерно 1,5-2 минуты), чтобы преподаватель мог успеть опросить всех студентов.

**От студента требуется:**

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника.

Задача коллоквиума добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной экономической литературы.

**Подготовка к проведению коллоквиума.**

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов:

1. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума.

2. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 3–4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников.

3. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3–5 человек).

4. Преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

5. По итогам коллоквиума выставляется дифференцированная оценка, имеющая большой удельный вес в определении текущей успеваемости студента.

**Особенности и порядок сдачи коллоквиума.** Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов (глав); умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений.

Проведение коллоквиума позволяет студенту приобрести опыт работы над первоисточниками, что в дальнейшем поможет с меньшими затратами времени работать над литературой по курсовой работе и при подготовке к экзаменам.

#### **Перечень вопросов и заданий, выносимых на коллоквиум.**

Критерии оценки:

- правильно и полно ответил на теоретические вопросы - 6 баллов;
- не ответил или неправильно на теоретические вопросы - 0 баллов.
- **Вопросы к коллоквиуму:**
- Роль агроинженерии в обеспечении производства безопасных и доступных продуктов питания.
- Общие закономерности появления и основные этапы развития сельскохозяйственной техники.

#### **Реферат**

Реферат используется для оценки умений студента самостоятельной работе с литературой, выполнения анализа материала по выбранной теме и формулирование выводов. Темы рефератов выдаются преподавателем, проводящим практические занятия в группе, индивидуально каждому студенту. Общий объем реферата должен составлять 15...20 страниц машинописного текста. Формат А4, размер шрифта 14, междустрочный интервал полуторный. После завершения выполнения реферата производится его защита в форме индивидуального собеседования с преподавателем. Реферат оценивается оценками «зачтено», «не зачтено».

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- соблюдены формальные требования к реферату и его оформлению;</li><li>- представлено грамотное и полное раскрытие темы;</li><li>- сформулированы основные выводы по работе;</li><li>- в тексте реферата присутствуют ссылки на используемую литературу и имеется библиографический список, соответствующий теме реферата;</li><li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на вопросы во время защиты.</li></ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- не соблюдены формальные требования к реферату и его</li></ul>

	<p>оформлению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлено не полное раскрытие темы;</li> <li>- нет основных выводов по работе;</li> <li>- библиографический список не соответствует теме реферата; - во время защиты обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части темы реферата.</li> </ul>
--	---