

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Аникуев Сергей Викторович

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

Б1.О.33 Материально-техническое снабжение

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Сервис транспортно-технологических машин и комплексов

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.2 Разрабатывает программы развития материально-технической базы, внедрения новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов, применяя инструменты бережливого производства	знает принципы планирования, учёта и анализа материально-технического снабжения, нормирования расхода и запасов; методы оценки эффективности использования материальных и технических ресурсов; основы технико-экономического обоснования внедрения новой техники и развития материально-технической базы.
		умеет анализировать текущее состояние материально-технической базы, выявлять потери и нерациональное использование ресурсов; рассчитывать потребность в материально-технических ресурсах; применять инструменты бережливого производства для оптимизации процессов снабжения и эксплуатации техники;
		владеет навыками навыками разработки программ развития материально-технической базы и планов материально-технического обеспечения; инструментарием бережливого производства; методами контроля и анализа эффективного использования материальных и технических ресурсов.
ПК-1 Способен организовать работу по обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-1.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	знает номенклатуру, нормы расхода и периодичность замены запасных частей, узлов, агрегатов и эксплуатационных материалов для сельхозтехники; методы расчёта потребности в материально-технических ресурсах для проведения ТО и всех видов ремонта; принципы организации складского хозяйства, управления запасами запчастей и обменным фондом агрегатов;
		умеет рассчитывать объёмы и номенклатуру материально-технических ресурсов на основе графиков ТО и ремонта, нормативов и фактического технического состояния машин; формировать заявки, планировать закупки и управлять запасами запчастей и материалов для обеспечения безотказной работы техники.

			владеет навыками методиками планирования потребности в материально-технических ресурсах для ТО и ремонта машинно-тракторного парка; навыками организации снабжения ремонтной службы, включая расчёт оптимальных и страховых запасов, управление обменным фондом агрегатов; инструментами визуального менеджмента и Канбан для оперативного обеспечения рабочих постов запчастями и материалами.
ПК-1 Способен организовать работу по обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-1.2 Организация работы по повышению эффективности и технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	знает - Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.6); - Порядок приемки нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 Зн.9);	умеет - Выполнять приемку нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.12); - Готовить документацию на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 У.11);
			владеет навыками - Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники (13.001 D/01.6 ТД.5);

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Материально-техническое снабжение			
1.1.	Организация материально-технического обеспечения процессов технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин	7	ПК-1.1, ПК-1.2, ОПК-5.2	Реферат
1.2.	Управление запасами запасных частей и эксплуатационных материалов на предприятиях сервиса	7	ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2	Устный опрос
1.3.	Инструменты бережливого производства в снабжении и складской логистике сервисных подразделений	7	ПК-1.1, ОПК-5.2, ПК-1.2	Реферат
1.4.	Логистические стратегии снабжения и выбор поставщиков для предприятий сервиса транспортно-технологических машин	7	ПК-1.2, ОПК-5.2, ПК-1.1	Тест
1.5.	Экономическая эффективность и нормирование расхода материально-технических ресурсов при эксплуатации и ремонте машин	7	ОПК-5.2, ПК-1.1, ПК-1.2	Устный опрос

	Промежуточная аттестация			За
--	--------------------------	--	--	----

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Реферат	Реферат Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

4	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Материально-техническое снабжение"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Примерный перечень устных вопросов для контрольной точки №1

1. Что такое материально-техническое снабжение сервисного предприятия и какие задачи оно решает?
2. Из каких основных элементов состоит структура службы снабжения на предприятии сервиса транспортно-технологических машин?
3. Какими нормативными документами регулируется обеспечение запасными частями и материалами при ТО и ремонте?
4. На какие группы классифицируются материально-технические ресурсы, используемые в сервисной деятельности?
5. Как рассчитывается плановая потребность в запасных частях и эксплуатационных материалах для заданного объема ТО и ремонта?
6. Дайте определение производственного запаса и назовите его основные виды.
7. В чём сущность модели EOQ и для чего она применяется в управлении запасами?
8. Что такое точка перезаказа (ROP) и как она рассчитывается?
9. Для чего предназначен страховой запас и какие факторы влияют на его величину?
10. Как совместное применение ABC- и XYZ-анализа помогает оптимизировать управление складской номенклатурой запчастей?

Критерии оценки устного опроса

10–9 баллов — ответ полный и системный, демонстрирует свободное владение терминами, методиками (EOQ, ROP, ABC/XYZ, Канбан, VSM, TPM) и понимание связей между темами; расчёты и алгоритмы воспроизводятся точно и без затруднений; возможны единичные несущественные неточности, исправляемые самостоятельно.

8–7 баллов — ответ в целом правильный и достаточно полный, основные понятия и инструменты объяснены верно, прослеживается понимание логики снабжения и бережливого сервиса; допускаются небольшие погрешности в формулировках или расчётах, которые исправляются после одного-двух уточняющих вопросов преподавателя.

6–5 баллов — ответ поверхностный или неполный, охватывает лишь часть вопроса; базовые определения узнаваемы, но объяснения смазанные; методики воспроизводятся с заметными ошибками, корректируемыми только с помощью преподавателя (пороговый уровень «зачтено» начинается с 5 баллов).

Менее 5 баллов — ответ фрагментарный, с грубыми искажениями ключевых понятий (путаница в терминах, неверное назначение инструментов), простейшие расчёты не выполняются; либо ответ отсутствует или полностью не относится к сути вопроса (оценка «не зачтено»).

Примерный перечень тестовых заданий для контрольной точки №2.

1. К материально-техническим ресурсам предприятия НЕ относятся:
 - а) Сырьё и основные материалы
 - б) Топливо и энергия

- в) Основные производственные фонды
- г) Финансовые средства

2. Совокупность предметов труда, которые еще не вступили в производственный процесс и находятся на предприятии в виде складских запасов, — это:

- а) Оборотные фонды
- б) Основные фонды
- в) Производственные запасы
- г) Незавершенное производство

3. По способу использования в производстве материальные ресурсы делятся на:

- а) Основные и вспомогательные
- б) Промышленные и сельскохозяйственные
- в) Дорогие и дешевые
- г) Отечественные и импортные

4. Показатель, характеризующий выпуск продукции на один рубль затраченных материальных ресурсов, — это:

- а) Фондоемкость
- б) Материалоемкость
- в) Материалоотдача
- г) Рентабельность

5. К какой группе материально-технических ресурсов в АПК относятся тракторы, комбайны, доильные установки?

- а) Технологическое оборудование
- б) Энергетические ресурсы
- в) Транспортные средства
- г) Рабочие машины и оборудование

6. Норма расхода материального ресурса — это:

- а) Максимально допустимое количество сырья на единицу продукции
- б) Среднестатистический расход за прошлый период
- в) Минимально необходимое количество сырья на единицу продукции
- г) Плановое количество, рассчитанное на основе прогрессивных стандартов

7. Система снабжения, при которой материалы поступают на предприятие по мере необходимости, минуя склад, называется:

- а) Складская
- б) Транзитная
- в) Тара-оборотная
- г) Посредническая

8. Запас материальных ресурсов, создаваемый на случай перебоев в снабжении, называется:

- а) Текущий
- б) Страховой (гарантийный)
- в) Подготовительный
- г) Сезонный

9. Процесс непрерывного и планомерного обеспечения производства всеми видами ресурсов в требуемые сроки и необходимых объемах — это:

- а) Логистика
- б) Менеджмент
- в) Материально-техническое снабжение
- г) Маркетинг

10. Какой метод нормирования основывается на анализе фактических затрат ресурсов за прошлые периоды?

- а) Расчетно-аналитический
- б) Опытно-лабораторный
- в) Отчетно-статистический
- г) По аналогии

Критерии оценки тестовых заданий

10–9 баллов — 90–100% правильных ответов. Студент демонстрирует отличное знание терминологии, методик расчёта, инструментов бережливого производства и нормативной базы; безошибочно решает тестовые задачи любой сложности.

8–7 баллов — 75–89% правильных ответов. Твёрдое усвоение материала: основные понятия и методы применяются верно, допускаются единичные ошибки в более сложных или смежных вопросах, не искажающие общей картины знаний.

6–5 баллов — 50–74% правильных ответов. Пороговый уровень: узнавание базовых определений и простейших алгоритмов однако в вопросах на применение или анализ допускаются заметные ошибки. С 5 баллов (50%) выставляется «зачтено».

Менее 5 баллов — менее 50% правильных ответов. Студент не владеет основными понятиями дисциплины, не ориентируется в методах расчёта и инструментах снабжения; тестовые задания выполняются на уровне случайного угадывания или не выполняются. Оценка «не зачтено».

Примерный перечень устных вопросов для контрольной точки №3.

1. Какие цели и задачи решает технико-экономическое нормирование расхода материальных ресурсов на сервисном предприятии?

2. Какие методы применяются для нормирования расхода топлива и смазочных материалов? Кратко охарактеризуйте их.

3. Что такое индивидуальная и групповая норма расхода ГСМ и как они определяются?

4. Какими методами рассчитывается потребность в запасных частях и агрегатах при организации ремонта машин?

5. Как нормируется расход шин и определяется потребность в них для парка транспортно-технологических машин?

6. Назовите основные показатели эффективности использования материальных ресурсов (материалоёмкость, материалоотдача, удельный расход).

7. Каким образом качество материально-технического снабжения влияет на себестоимость сервисных работ?

8. В чём заключается методика оценки экономической эффективности внедрения программ ресурсосбережения в снабжении?

9. Какие показатели учитываются при обосновании инвестиций в развитие материально-технической базы сервисного предприятия?

10. С помощью каких интегральных показателей можно комплексно оценить эффективность системы материально-технического снабжения сервисного подразделения?

Критерии оценки устного опроса

10–9 баллов — ответ полный и системный, демонстрирует свободное владение терминами, методиками (EOQ, ROP, ABC/XYZ, Канбан, VSM, TPM) и понимание связей между темами; расчёты и алгоритмы воспроизводятся точно и без затруднений; возможны единичные несущественные неточности, исправляемые самостоятельно.

8–7 баллов — ответ в целом правильный и достаточно полный, основные понятия и инструменты объяснены верно, прослеживается понимание логики снабжения и бережливого сервиса; допускаются небольшие погрешности в формулировках или расчётах, которые исправляются после одного-двух уточняющих вопросов преподавателя.

6–5 баллов — ответ поверхностный или неполный, охватывает лишь часть вопроса; базовые определения узнаваемы, но объяснения смазанные; методики воспроизводятся с заметными ошибками, корректируемыми только с помощью преподавателя (пороговый уровень «зачтено» начинается с 5 баллов).

Менее 5 баллов — ответ фрагментарный, с грубыми искажениями ключевых понятий (путаница в терминах, неверное назначение инструментов), простейшие расчёты не выполняются; либо ответ отсутствует или полностью не относится к сути вопроса (оценка «не зачтено»).

**Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Понятие, цели и задачи материально-технического снабжения сервисного предприятия.
2. Структура и функции службы материально-технического обеспечения на предприятии сервиса транспортно-технологических машин.
3. Нормативно-правовая база, регламентирующая материально-техническое снабжение при ТО и ремонте.
4. Классификация материально-технических ресурсов, используемых при ТО и ремонте.
5. Принципы планирования потребности в запасных частях и эксплуатационных материалах для сервисной службы.
6. Виды заявок на материально-технические ресурсы и порядок их формирования.
7. Оперативное управление поставками запчастей и материалов: диспетчеризация и контроль исполнения.
8. Показатели надёжности обеспечения рабочих постов запчастями и материалами.
9. Особенности снабжения сезонных полевых и дорожных сервисных бригад.
10. Анализ «узких мест» в схеме снабжения сервисного подразделения и направления её оптимизации.
11. Понятие производственного запаса, его виды и роль в обеспечении непрерывности сервисных работ.
12. Модель оптимального размера заказа (EOQ): допущения, формула, графическая интерпретация.
13. Точка перезаказа (ROP): понятие, методика расчёта с учётом времени поставки и страхового запаса.
14. Страховой запас: назначение, факторы, влияющие на его величину, методы расчёта.
15. ABC-анализ номенклатуры запчастей: принцип Парето, алгоритм проведения, практическое применение.
16. XYZ-анализ в управлении запасами: характеристика категорий потребности, совместное использование с ABC-анализом.
17. Обменный фонд агрегатов: назначение, методика расчёта количества оборотных единиц.
18. Системы управления запасами: с фиксированным размером заказа и с фиксированным интервалом времени.
19. Показатели оборачиваемости запасов и способы их улучшения.
20. Информационные технологии в управлении складскими запасами запчастей.
21. Концепция бережливого производства: философия, цели и семь видов потерь применительно к процессам снабжения.
22. Система 5S в организации складского хозяйства и рабочих мест сервисного предприятия.
23. Картирование потока создания ценности (VSM): назначение, условные обозначения, этапы построения.
24. Анализ карты потока и выявление потерь в процессе материально-технического обеспечения рабочих постов.
25. Система Канбан как инструмент вытягивающего снабжения: принцип работы, типы карточек, расчет количества канбанов.
26. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM) в контексте снижения потерь запасных частей и продления ресурса техники.
27. Быстрая переналадка (SMED): влияние на сокращение простоев и потребности в дополнительных запасах.
28. Визуальный менеджмент на складе запчастей и в зонах хранения материалов.
29. Стандартизация операций снабжения как основа непрерывного улучшения.
30. Подход Кайдзен в совершенствовании процессов снабжения сервисного подразделения.
31. Понятие логистической стратегии снабжения и её влияние на эффективность сервиса.
32. Сравнительная характеристика стратегий закупок: «точно в срок» (JIT), закупки с

созданием запасов, стратегия ценовых скидок.

33. Аутсорсинг и инсорсинг в снабжении сервисного предприятия: преимущества, риски, критерии выбора.

34. Критерии выбора поставщика запасных частей и эксплуатационных материалов: цена, качество, надёжность, сроки.

35. Методы оценки и ранжирования поставщиков: балльная система, метод аналитической иерархии (МАИ).

36. Алгоритм выбора поставщика для оригинальных и неоригинальных запчастей.

37. Контрактация в материально-техническом снабжении: структура и основные условия договора поставки.

38. Управление надёжностью цепей поставок запасных частей в условиях неравномерной загрузки сервиса.

39. Категорийный менеджмент в управлении закупками запчастей и материалов.

40. Оценка эффективности логистической системы снабжения: ключевые показатели (KPI) и методы их расчёта.

41. Цели и задачи технико-экономического нормирования расхода материальных ресурсов на сервисных предприятиях.

42. Методы нормирования расхода топлива и смазочных материалов: аналитический, опытно-статистический, расчётно-аналитический.

43. Индивидуальные и групповые нормы расхода ГСМ: порядок расчёта и утверждения.

44. Нормирование расхода запасных частей и агрегатов: методы определения потребности на основе наработки и статистики отказов.

45. Нормирование ходимости шин и потребности в шинах для парка транспортно-технологических машин.

46. Влияние качества материально-технического снабжения на себестоимость сервисных работ.

47. Показатели эффективности использования материальных ресурсов: материалоемкость, материалоотдача, удельный расход.

48. Методы оценки экономической эффективности внедрения программ ресурсосбережения в снабжении.

49. Обоснование инвестиций в развитие материально-технической базы сервисного предприятия.

50. Комплексная оценка эффективности материально-технического снабжения сервисного подразделения: интегральные показатели и подходы к расчёту.

Критерии оценки зачета

"Зачтено" - Знает основные понятия, принципы и нормативную базу МТС, управления запасами, бережливого производства, логистических стратегий; Умеет применять типовые методики расчёта потребности, запасов, норм расхода ресурсов; интерпретировать полученные результаты, объяснять логику решения. Владеет терминологией дисциплины, навыками построения простейших расчётов и схем;

Допускаются: незначительные неточности в определениях, расчётах или выводах, исправляемые самостоятельно после замечания преподавателя, или при ответе на дополнительные вопросы. Принципиальные ошибки отсутствуют.

"Не зачтено" - не знает основных определений, не ориентируется в методах расчёта и инструментах; не может решить простейшую задачу; в ответе присутствуют грубые ошибки в базовых понятиях; не способен ответить на наводящие вопросы, демонстрирует фрагментарные знания, не позволяющие оценить владение компетенцией.

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерный перечень тем рефератов

Единая специализированная служба сервиса

Технологическая настройки сельскохозяйственных машин в техническом сервисе

Выбор основного оборудования и транспортных средств цеха ЦПГО

Методика расчета цен на услуги, выполняемые центром предпродажного и гарантийного обслуживания.

Методика установления гарантийного запаса деталей, материалов, узлов и агрегатов в гарантийный и послегарантийный периоды эксплуатации техники с учетом зональных условий

Лизинг восстановленной техники

Методика технико-экономического обоснования лизинга восстановленной техники

Альтернативный и консолидированный лизинг

Маркетинг в системе материально-технического снабжения

Методы маркетинговой деятельности на предприятиях Агроснабжения

Охран труда в системе материально технического обеспечения

Техника безопасности, производственные санитарные и противопожарные мероприятия на базах и складах

Материальные потоки.

Финансовые потоки.

Информационные потоки.

Логистический цикл товара.

Типовые схемы транспортно-технологических процессов грузообработки на примере конкретного предприятий

Концепция размещения и специализации товаропроизводящей сети

Определение потребного количества погрузочно-разгрузочных машин и складского оборудования

Экономические показатели работы транспорта

Роль тары и упаковки в материально-техническом обеспечении

Основные виды штрихового кодирования

Компьютеризация и программное обеспечение производственных процессов

Программное обеспечение автоматизации склада временного хранения товаров

Автоматизированная система управления грузоперевозками

Методы линейного программирования для рационального использования ресурсов

Критерии оценки реферата

Оценка «отлично» (5) выставляется, если тема полностью раскрыта, корректно применены методики материально-технического снабжения, расчёты и инструменты бережливого производства, структура логична, выводы аргументированы, оформление безукоризненно, а защита показывает свободное владение материалом;

«хорошо» (4) — тема раскрыта, но имеются незначительные погрешности в расчётах, структуре или оформлении, на защите допускаются мелкие неточности, исправляемые после замечания;

«удовлетворительно» (3) — тема изложена поверхностно, присутствуют ошибки в расчётах или трактовке понятий, нарушена логика, оформление с недочётами, однако базовое понимание дисциплины прослеживается;

«неудовлетворительно» (2) — тема не раскрыта, допущены грубые профессиональные ошибки, работа не соответствует требованиям по содержанию и оформлению либо студент не способен защитить её положения.