

**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.38 Типаж и эксплуатация технологического оборудования**

**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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен организовать работу по обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники | ПК-1.1 Организация технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации | <p><b>знает</b></p> <p>Методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники</p> <p>Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ</p> <p>Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники</p> <p>Современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания</p> <p>Порядок подготовки документации на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта</p> <p>Порядок приемки нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы контроля качества технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Методы оценки эффективности технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Порядок учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p> |

**умеет**

Рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации

Распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения

Определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации

Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

Определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости

Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

Определять при разработке технологических карт норму времени на операцию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

Выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке

Готовить документацию на поставку оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Выполнять приемку нового оборудования и инструментов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям

Оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования

Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий

Оформлять документы по учету выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и

|                                                                                                                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  |                                                                                                                                             | <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Расчет состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>Выдача производственных заданий специализированному звену по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с планами</p> <p>Контроль реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники</p>                                                   |
| ПК-2<br>Способен разрабатывать, внедрять и контролировать соблюдения технологии технического осмотра колесных ТС | ПК-2.1<br>Контроль технического состояния средств технического диагностирования колесных ТС и дополнительного технологического оборудования | <p><b>знает</b></p> <p>Требования операционно-постовых карт технического осмотра транспортных средств</p> <p>Устройство и конструкция транспортных средств, их узлов, агрегатов и систем</p> <p>Требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств</p> <p>Правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств</p> <p><b>умеет</b></p> <p>Применять органолептический метод проверки</p> <p>Применять средства технического диагностирования, в том числе средства измерений</p> <p>Применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств</p> <p><b>владеет навыками</b></p> <p>Выбор операционно-постовых карт в соответствии с категорией транспортных средств</p> <p>Выполнение проверки технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, в соответствии с операционно-постовыми картами</p> |

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

| №     | Наименование раздела/темы                                                                                                                  | Семестр | Код индикаторов достижения компетенций | Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | 1 раздел.                                                                                                                                  |         |                                        |                                                                            |
| 1.1.  | Предмет, метод и задачи дисциплины. Механизация и автоматизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.2.  | Классификация технологического оборудования и его характеристика                                                                           | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.3.  | Контрольная точка 1                                                                                                                        | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Тест                                                                       |
| 1.4.  | Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ                                                                                         | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.5.  | Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование                                                                                   | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.6.  | Оборудование для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ.                                                                        | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.7.  | Контрольная точка 2                                                                                                                        | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Тест                                                                       |
| 1.8.  | Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование                                                                                                 | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.9.  | Смазочно - заправочное оборудование                                                                                                        | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.10. | Оборудование для кузовных работ                                                                                                            | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Реферат                                                                    |
| 1.11. | Система ТО и ремонта технологического оборудования                                                                                         | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Устный опрос                                                               |
| 1.12. | Контрольная точка 3                                                                                                                        | 8       | ПК-1.1, ПК-2.1                         | Тест                                                                       |
|       | 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) "Типаж и эксплуатация технологического оборудования"**

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

Примерные тестовые вопросы к контрольным точкам 1-3:

1. Технологическое оборудование по назначению подразделяется на:

- а) подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное
- б) специализированное для ТО и ТР
- в) подъемники, диагностические приборы, смазочно-заправочное и моечное

2. Позволяет полностью исключить ручной труд, заменив его машинным, и освободить рабочего от оперативного управления механизмами

- а) механизация
- б) роботизация
- в) оперативное управление
- г) автоматизация

3. Какой показатель звенности имеет группа «Механизированное оборудование»

- а) 0
- б) 1
- в) 2
- г) 3

4. Отметьте оборудование которое не относится к специализированному для ТО

- а) гаражные домкраты
- б) кран-балки
- в) подъемники
- г) грузовые тележки
- д) эстакады
- е) диагностическое
- ж) смазочно-заправочное

5. К инженерным технологическим сооружениям не относятся

- а) осмотровые канавы
- б) эстакады
- в) одно- и многоярусные площадки
- г) лестницы
- д) осветительное оборудование

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

Вопросы к экзамену

1. Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. Основные понятия и определения
2. Порядок определения уровня механизации и автоматизации
3. Классификация технологического оборудования для использования в АПТ и СТОА
4. Уборочно-моечные работы (УМР). Общие положения
5. Уборка автомобилей. Способы мойки автомобилей (гидродинамический, гидроабразивный, влажное протирание, комбинированный)
6. Классификация оборудования для выполнения уборочно-моечных работ.
7. Установки для струйной мойки автомобилей
8. Щеточные моечные установки. Конструкция щеток.
9. Струйно-щеточные моечные установки
10. Автоматизированные поточные линии для мойки автомобилей
11. Пост ручной (шланговый) мойки автомобилей
12. Оборудование очистных сооружений для мойки автомобилей
13. Гидравлический расчет моечных установок. Виды насадок.
14. Расчет грязеотстойника
15. Подъемно-осмотровое оборудование. Назначение, классификация.
16. Подъемно-транспортное оборудование. Назначение, классификация.
17. Осмотровые канавы. Назначение, классификация.
18. Эстакады. Назначение, классификация.
19. Подъемники. Назначение, классификация
20. Опрокидыватели. Назначение, классификация.
21. Домкраты. Назначение, классификация.
22. Гаражные конвейеры. Назначение, классификация
23. Передвижные краны. Назначение, классификация
24. Тельферы и электротали. Назначение, конструкция.
25. Грузовые тележки. Назначение, конструкция.
26. Расчёт передачи «винт- гайка»
27. Смазочно-заправочное оборудование. Назначение, классификация.
28. Оборудование для заправки маслом двигателей
29. Оборудование для заправки трансмиссионным маслом.
30. Нагнетатели пластичной смазки
31. Оборудование для заправки тормозной жидкостью.
32. Комбинированное смазочно-заправочное оборудование
33. Воздухораздаточное оборудование.
34. Оборудование для противокоррозионной обработки.
35. Стенды для проверки углов установки колес.
41. Оборудование для проверки амортизаторов
42. Оборудование для балансировки колес
43. Средства для диагностирования рулевого управления.
44. Средства диагностирования светотехнических приборов
45. Оборудование, приборы, приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ. Классификация.
46. Слесарно-монтажный инструмент
47. Оборудование для выполнения постовых ремонтных работ
48. Оборудование для выполнения участковых ремонтных работ
49. Оборудование для ремонта кузовов
50. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование. Назначение, классификация.
51. Оборудование для технического обслуживания шин
52. Компрессоры
53. Воздухораздаточные колонки для подачи сжатого воздуха в шины автомобиля
54. Оборудование для демонтажа-монтажа шин

55. Оборудование для ремонта шин
56. Оборудование для ремонта камер
57. Классификация оборудования для уборочно-моечных работ
58. Оборудование, предназначенное для смазочно-заправочных работ
59. Система ТО и ремонта технологического оборудования
60. Методы организации ТО и ремонта технологического оборудования

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

Темы рефератов

1. Основные аспекты механизации технического обслуживания и текущего ремонта на предприятиях автомобильного транспорта
2. Стадии проектирования технологического оборудования
3. Проектирование приводов технологического оборудования
4. Оборудование для реализации специальных способов очистки
5. Административные сооружения предприятий автомобильного транспорта
6. Основные правила эксплуатации грузоподъемных механизмов
7. Способы повышения эффективности применения разборочно-сборочного и слесарно-монтажного оборудования
8. Метрологическое обеспечение технологического оборудования
9. Обеспечение экологической безопасности технологического оборудования
10. Способы повышения долговечности технологического оборудования