

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**


**Кафедра Механизации животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**УТВЕРЖДЕН**

на заседании кафедры

Протокол от «29» августа 2023 г. № 1

Заведующий кафедрой

 Мезенов А.А.  
(подпись)

Рег. № АИм-23.22 оф  
« 29 » августа 20 23 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Б1.В.02 Организация эксплуатации оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции**

Шифр и наименование дисциплины

**35.04.06 Агроинженерия**

Код и наименование направления подготовки

**Технологии и средства механизации в агробизнесе;**

Направленность (профиль)

Новосибирск 2023

## Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируе- мой компетенции (или ее части)	Наименование оценочных средств**
1	Виды эксплуатационных до- кументов	ПКВ-1	Контрольные вопросы
2	Организация технического об- служивания	ПКВ-1	Контрольные вопросы
3	Виды работ по техническому обслуживанию	ПКВ-1	Контрольные вопросы
4	Понятие об изнашивании и износе	ПКВ-1	Контрольные вопросы
5	Методы повышения надежно- сти оборудования	ПКВ-1	Контрольные вопросы
6	Эксплуатация основного тех- нологического оборудования	ПКВ-1	Контрольные вопросы, тесты

# ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

### Раздел 1. Виды эксплуатационных документов

#### *Контрольные вопросы*

1. Виды эксплуатационных документов.
2. Комплектность эксплуатационных документов.
3. Правила комплектования и оформления бумажных эксплуатационных документов.
4. Правила комплектования и оформления электронных эксплуатационных документов.
5. Общие требования к элементам иллюстраций.

### Раздел 2. Организация технического обслуживания

#### *Контрольные вопросы*

1. Какова цель технического обслуживания машин?
2. Какие функции выполняет служба главного механика на предприятии?
3. Как осуществлять организационно-техническую подготовку к проведению ремонтных работ?
4. Перечислите и охарактеризуйте методы и способы организации ремонта оборудования.
5. Планирование работ по техобслуживанию и ремонту

### Раздел 3. Виды работ по техническому обслуживанию

#### *Контрольные вопросы*

1. Назовите виды технического обслуживания. Какие работы они включает в себя?
2. Профилактический осмотр проводят с какой периодичностью?
3. Что понимается под ремонтным циклом?
4. Что называют межремонтным периодом?
5. В перечень работ по межремонтному обслуживанию оборудования входят?

### Раздел 4. Понятие об изнашивании и износе

#### *Контрольные вопросы*

1. Назовите виды трения между контактирующими поверхностями деталей. Какова природа возникновения трения?
2. Назовите существующие виды смазки. Для каких соединений деталей присущи те или иные виды смазки?
3. Что понимается под процессом изнашивания деталей? Назовите три группы видов изнашивания. Чем они отличаются друг от друга?
4. Что понимается под механическим изнашиванием деталей? Назовите и дайте определение видам механического изнашивания. Приведите способы снижения их интенсивности.
5. Какова природа фреттинг-коррозионного изнашивания? Приведите основные меры защиты деталей от данного вида изнашивания.
6. Как определяются допускаемые и предельные износы деталей? Дайте анализ классической кривой износа поверхности детали?

### Раздел 5. Методы повышения надежности оборудования

#### *Контрольные вопросы*

1. Приведите классификацию процессов по времени изменения технического состояния машины.
2. Назовите причины потери работоспособности машин в процессе эксплуатации.
3. Назовите режимы эксплуатации машины и объясните влияние режимов на изменение технического состояния машины.
4. Какие технические события будут характеризовать машину в процессе эксплуатации?
5. Назовите методы и основные пути повышения надежности машин.

### Раздел 6. Эксплуатация основного технологического оборудования

#### *Тестовые задания*

**1. Обкатка оборудования необходима для**

- а) для проверки его работоспособности
- б) для устранения неисправностей
- в) обеспечения взаимной приработки трущихся поверхностей деталей
- г) для определения его ресурса

**2. К показателям надежности изделия ремонтного производства относят**

- а) безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость
- б) безотказность, работоспособность, срок службы, вероятность отказа
- в) долговечность, сохраняемость, ресурс, срок службы
- г) время его работы до списания, затраты на проведения технического обслуживания и ремонта, среднее время на устранения последствий отказа

**3. ЕСКД устанавливает следующие виды изделий ремонтного производства**

- а) машина, агрегат, соединение, деталь
- б) деталь, сборочная единицы, комплекс, комплект
- в) деталь, сопряжение, изделие
- г) деталь, сборочная единица, агрегат, машина

**4. Ревизию запорно-регулирующей арматуры проводят:**

- а) после сдачи ее в монтаж
- б) во время установки технологической линии
- в) после первого комплексного опробования технологической линии
- г) до сдачи ее в монтаж или после промывки (продувки)

**5. Испытание оборудования на холостом ходу при первых пусках, по времени занимают**

- а) 1 мин
- б) до 2 мин
- в) до 10 мин
- г) до 40 мин

***Контрольные вопросы***

1. Перечислите и дайте определение видам загрязнения деталей машин и аппаратов. При каких условиях эксплуатации образуются данные виды загрязнений?

2. В чем заключается обслуживание оборудования для приготовления и измельчения фарша?

3. Техническое обслуживание обжарочных печей.

4. В чем заключается техническое обслуживание пневматических транспортных устройств?

5. На что нужно обратить внимание при эксплуатации вертикальных элеваторов?

***Критерии оценки результатов тестирования:***

– оценка «отлично» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 90-100%;

– оценка «хорошо» – 81-89%;

– оценка «удовлетворительно» – 75-80%;

– оценка «неудовлетворительно» – менее 74 %.

***Критерии оценки результатов устного опроса обучающегося:***

«Зачтено» – ставится в том случае, когда студент обнаруживает знание программного материала по дисциплине, допускает несущественные погрешности в ответе. Ответ самостоятелен, логически выстроен. Основные понятия употреблены правильно.

«Незачтено» – ставится в том случае, когда студент демонстрирует пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине, обнаруживает непонимание основного содер-

жания теоретического материала или допускает ряд существенных ошибок и не может их исправить при наводящих вопросах преподавателя, затрудняется в ответах на вопросы. Ответ носит поверхностный характер; наблюдаются неточности в использовании научной терминологии.

## **2. Тематика расчетно-графических работ**

1. Подобрать оборудование и разработать перспективные формы использования техники для:

- переработки мяса
- переработки молока
- переработки зерна

2. Разработать организационные формы использования и технического обслуживания техники на предприятии по переработки : молока; мяса, зерна. Размер перерабатываемой продукции определяется заданием.

### **Критерии оценивания результатов выполнения расчетно-графической работы:**

оценка «отлично» – задания расчетно-графической работы выполнены в полном объеме, полностью правильно или с допущением несущественных ошибок. Количество ошибок – не более 2-х;

оценка «хорошо» – задания расчетно-графической работы выполнены в полном объеме, полностью правильно или с допущением несущественных ошибок. Количество ошибок – не более 4-х;

оценка «удовлетворительно» – задания расчетно-графической работы выполнены в объеме не менее 0,8, с допущением несущественных ошибок (не более пяти) или одной существенной ошибки;

оценка «неудовлетворительно» – задания расчетно-графической работы выполнены не в полном объеме, с допущением существенных ошибок, либо количество несущественных ошибок более пяти. Расчетно-графическая работа возвращается студенту для дальнейшей работы над ней.

# ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

## Вопросы к экзамену

1. Виды документации по эксплуатации оборудования
2. Система технического обслуживания машин и оборудования
3. Требования к оборудованию, его ревизия
4. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования
5. Основные специальные приспособления для разборки узлов
6. Инструменты и приборы, используемые при диагностике
7. Особенность безразборной диагностики оборудования
8. Теория надежности оборудования
9. Износ и старение деталей оборудования
10. Смазка и смазочные материалы
11. Направленность испытаний оборудования для оценки его надежности
12. Сбор информации для оценки эксплуатационной надежности
13. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация вальцевого станка
14. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация рассева
15. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация обоечной машины
16. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация тестомесильной машины
17. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация дезодоратора молока
18. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация маслоизготовителя непрерывного действия
19. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация центробежных насосов
20. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация компрессоров
21. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация творогоизготовителя непрерывного действия
22. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация куттера
23. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация шприца
24. Диагностика, наладка, пуск и эксплуатация дозирующеупаковочной машины
25. Особенности эксплуатации мукомольного и крупяного оборудования
26. Особенности эксплуатации мясоперерабатывающего оборудования
27. Особенности эксплуатации молокоперерабатывающего оборудования
28. Особенности эксплуатации хлебопекарного оборудования
29. Особенности эксплуатации оборудования для копчения
30. Особенности эксплуатации рыбоперерабатывающего оборудования
31. Особенности эксплуатации оборудования для производства сыра
32. Особенности эксплуатации оборудования для производства масла растительного
33. Особенности эксплуатации оборудования для производства пива
34. Планирование затрат на обслуживание.
35. Организация технического обслуживания.
36. Виды, методы и периодичность обслуживания.
37. Оборудование перерабатывающих производств.
38. Расчет объемов и календарное планирование ремонтно-обслуживающих работ.
39. Распределение работ по их видам. Методы расчета потребности предприятий в ремонтно-обслуживающем персонале, оборудовании и производственных площадях.
40. Содержание разделов «Руководства по эксплуатации» сведений о конструкции, принципе действия, характеристиках изделия.

### Критерии оценки знаний студентов на экзамене:

– отметка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

– отметка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

– отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, демонстрирует недостаточно систематизированы теоретические знания программного материала, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

# ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

## Задания для оценки сформированности компетенции «ПКВ-1»:

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 1.

Эффективность использования машины определяется:

1. производительностью машины;
2. техническими возможностями и надёжностью машины;
3. техническими возможностями
4. надёжностью машин.

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 2.

Наладку сепаратора начинают

1. с установки барабана
2. с проверки прочности фундамента
3. с подключения электродвигателя
4. с регулировки натяжения ремней

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 3.

Для проверки правильности вращения шкива волчка прокручивают

1. вручную
2. кратковременными пусками
3. ремнем
4. цепью

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 4.

Как подбирают ножи куттера

1. по размеру чаши
2. по толщине
3. по форме лезвия
4. по массе

Тип заданий: закрытый

Вариант задания 5.

После выхода барабана на рабочий режим прогреть барабан, приемник - распределитель и емкость, пропустив не менее 1 литра чистой воды с температурой \_\_\_\_\_ °С.

1. 20...30
2. 40...50
3. 60...80
4. 90...95

Тип заданий: открытый

Вариант задания 6.

Коэффициент оперативного обслуживания машины определяется:

отношением времени устранения неисправностей к допустимому времени \_\_\_\_\_ машины;

Тип заданий: открытый

Вариант задания 7.

Какими критериями руководствуется товаропроизводитель при выборе организационных форм технического сервиса оперативность и \_\_\_\_\_.



Тип заданий: открытый

Вариант задания 8.

Тестовое задание. Увеличение действующего ресурса системы машин, возможно:  
за счёт \_\_\_\_\_ эффективности функционирования системы машин.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 9.

Перед опробованием сепаратора на холостом ходу проводят \_\_\_\_\_.

Тип заданий: открытый

Вариант задания 10.

Для проверки работоспособности центрифуги обкатывают на холостом ходу  
в течении \_\_\_\_ часов непрерывной работы.

### Правильные ответы

ПКВ-1	
1.- 2	6. - простоя
2.- 2	7. - качество
3.- 2	8. - повышения
4.- 4	9. - ревизию
5.- 2	10. - 4

Составитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Мезенов

## МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
<b>Оценка по пятибалльной системе</b>	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
<b>Оценка по системе «зачет – незачет»</b>	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: СМК ПНД 08-01-2022, введено приказом от 28.09.2011 №371-0 (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный);

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ»: СМК ПНД 77-01-2022, введено в действие приказом от 03.08.2015 №268а-0 (<http://nsau.edu.ru/file/104821>: режим доступа свободный).