



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
«24» мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технологические машины»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

зав.кафедрой, к.т.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Халиуллин Дамир Тагирович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры машин и оборудования в агробизнесе «24» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

к.т.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Халиуллин Дамир Тагирович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор


Подпись

Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологические машины»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5. Способен организовать и проводить натурные и расчетные исследования автотранспортных средств, агрегатов и их компонентов, находить причины возникновения в них конструктивных, производственных и эксплуатационных неисправностей (дефектов).	ПК-5.2. Использует знания конструктивных особенностей технологических машин.	Знать: конструктивные особенности технологических машин. Уметь: выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин. Владеть: навыками использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-5.2. Использует знания конструктивных особенностей технологических машин.	<p>Знать: конструктивные особенности технологических машин.</p> <p>Уметь: выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин.</p> <p>Владеть: навыками использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.</p>	<p>Отсутствуют представления об особенностях технологических машин.</p>	<p>Неполные представления об особенностях технологических машин.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях технологических машин.</p>	<p>Сформированные систематические представления об особенностях технологических машин.</p>
		<p>Не умеет выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин.</p>	<p>В целом успешно, но не систематически умеет выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин.</p>	<p>Сформированное умение выполнять анализ конструктивных особенностей технологических машин.</p>
		<p>Не владеет навыками использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении навыками использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков использования знаний конструктивных особенностей технологических машин при проведении натурных и расчетных исследований.</p>

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-5.2. Использует знания конструктивных особенностей технологических машин.	Вопросы для промежуточной аттестации: открытого типа (задания №№ 1-30) закрытого типа (тесты №№ 31-48)

3.1 Оценочные материалы открытого типа (задания №№ 1-30):

1. Перечислите виды глубокой обработки, в зависимости, от каких параметров устанавливают глубину обработки?
2. Какие агротехнические требования предъявляются к машинам для глубокой обработки?
3. Агротехнические требования к картофелеуборочным машинам. Способы уборки картофеля.
5. Конструктивные особенности свекловичных и кукурузных сеялок?
6. Опишите особенности конструкций рабочих органов сеялок точного высева (высевающие аппараты, сошники, семяпроводы).
7. Опишите особенности конструкций рабочих органов зерновых сеялок (высевающие аппараты, сошники, семяпроводы).
8. Опишите особенности конструкций рабочих органов посевных комплексов (высевающие аппараты, сошники, семяпроводы).
9. Основные способы внесения твердых органических удобрений (ТОУ)
10. Машины для предварительной и первичной очистки зерна. Устройство, принцип действия и регулировки.
11. Классификация машин для заготовки кормов. Агротехнические требования.
12. Классификация посадочных машин. Агротехнические требования.
13. Классификация дозирующих аппаратов посевно-посадочных машин, их преимущества и недостатки.
14. Бороны, их типы. Назначение и агротехнические требования
15. Методы защиты растений. Классификации машин и агротехнические требования.
16. Настройка на режимы работ опрыскивателя. Устройство, принцип работы и регулировки. Оценка качества работы.
17. Назначение устройства и принцип работы пропашного культиватора. Установка на заданную глубину обработки почвы.
18. Молотильные аппараты. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества работы.
19. Устройство, принцип работы и регулировки протравливателя семян. Оценка качества работы.
20. Соломотрясы. Очистки, копнителы зерноуборочных комбайнов. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества их работы.
21. Назначение, типы и устройство катков. Агротехнические требования.
22. Машины для вторичной очистки зерна. Устройство, принцип действия и регулировки. Оценка качества работы.
23. Виды удобрений, способы внесения, классификация машин для внесения удобрений. Агротехнические требования.
24. Оценка качества работы свеклоуборочной машины.
25. Устройство, принцип работы и регулировки (глубина и норма посадки) картофелесажалки.
26. Типы машин для уборки овощей (морковь, капуста). Устройство, принцип работы и регулировки.
27. Настройка на режимы работ (глубина, норма высева) овощной сеялки СО-4,2. Оценка качества.
28. Подготовка жатки зерноуборочного комбайна к работе. Оценка качества работы.
29. Устройство, принцип работы и регулировки картофлехопателей. Оценка качества.
30. Способы заготовки трав. Классификация косилок и граблей.

3.2 Оценочные материалы закрытого типа (тесты №№ 31-48):

- 31 На регулировочных площадках производится
- 1 заправка топливом
 - 2 покраска сельскохозяйственных машин
 - 3 настройка на заданный режим
 - 4 ремонт и сварочные работы
- 32 Глубина обработки почвы зубовой бороной БЗСС-1,0 регулируется
- 1 изменением ширины захвата
 - 2 скоростью агрегата
 - 3 установкой новых зубьев
 - 4 изменением длины поводков
 - 5 изменением направления движения бороны
- 33 Укажите, какая регулировка в сеялке СЗ-3,6А является технологической:
- 1 натяжение цепи
 - 2 давление в шинах
 - 3 зазор в подшипниках колес
 - 4 усилие в пружинах нажимных штанг
 - 5 норма высева семян
- 34 Норму высева семян сеялкой СЗ-3,6А регулируют
- 1 изменением скорости движения агрегата и рабочей длины катушки
 - 2 изменением передаточного отношения и рабочей длины катушки
 - 3 изменением только рабочей длины катушки
 - 4 изменением только передаточного отношения
- 35 Норму высева семян ПК «Агромастер» и «Кузбасс» регулируют
- 1) изменением передаточного отношения и рабочей длины дозатора
 - 2) изменением скорости движения агрегата и рабочей длины катушки
 - 3) изменением только рабочей длины дозатора
 - 4) изменением только передаточного отношения
 - 5) сменными дозаторами и изменением передаточного отношения
 - 6) сменными дозаторами и изменением рабочей длины дозатора
 - 7) сменными дозаторами и изменением рабочей длины дозатора и передаточного отношения
- 36 Каким способом изменяется длина резки у кормоуборочных комбайнов ?
1. изменением поступательной скорости комбайна
 2. изменением числа ножей измельчительного барабана
 3. изменением частоты вращения измельчительного барабана.
 4. изменением скорости подачи растительной массы питателем
 5. изменением зазора между ножами и противорежущим устройством
 6. изменением числа ножей измельчительного барабана и скорости подачи растительной массы питателем
- 37 При перебрасывании стеблей планкой мотовила жатки зерноуборочного комбайна необходимо
- 1 наклонить граблины вперед
 - 2 наклонить граблины назад
 - 3 увеличить скорость машины
 - 4 опустить мотовило
 - 5 поднять мотовило
- 38 На комбайнах «Акрос» и «Нива» высоту среза при работе жатки с копированием рельефа поля регулируют:
- 1 пружинами механизма уравнивания;
 - 2 гидроцилиндрами подъема жатки;

- 3 длиной звеньев механизма уравнивания;
- 4 положением опорных башмаков.
- 39 Вынос вала мотовила на зерноуборочных машинах осуществляют:
 - 1 двумя синхронно работающими гидроцилиндрами;
 - 2 разворотом подвески мотовила;
 - 3 вручную, перестановкой вала мотовила по опоркам;
 - 4 механизмом блокировки выноса.
- 40 Если в поле наблюдаются повышенные потери необмолоченным колосом, то необходимо регулировать
 - 1 верхнее решето
 - 2 вентилятор
 - 3 нижнее решето
 - 4 удлинитель верхнего решета
- 41 Если в поле наблюдаются повышенные потери зерна, то необходимо регулировать
 - 1 верхнее решето
 - 2 нижнее решето
 - 3 вентилятор
 - 4 удлинитель верхнего решета
- 42 Если в бункере наблюдаются дробленое зерно, то необходимо регулировать
 - 1 верхнее решето
 - 2 нижнее решето
 - 3 зазор между барабаном и декой
 - 4 вентилятор
 - 5 удлинитель верхнего решета
 - 6 обороты барабана
- 43 Из овсюжного триера в СМ-4 вместе с длинными примесями поступает полноценное зерно
 - 1)Поднять желоб
 - 2)Опустить желоб.
 - 3)Заменить желоб
 - 4)Нет правильного варианта
- 44 Из овсюжного триера в СМ-4 вместе с зерном поступают короткие примеси
 - 1)Поднять желоб.
 - 2)Опустить желоб
 - 3)Заменить желоб
 - 4)Нет правильного ответа
- 45 Пропускную способность на СЗШ-8,0 регулируют:
 - 1.Изменением диаметра
 - 2.Изменением заслонки
 - 3.Изменением амплитуды колебаний каретки.
 - 4.Изменением вариатора
- 46 Положение мотовила жатки по высоте регулируют в случае
 - 1 изменения высоты стеблестоя
 - 2 изменения густоты стеблестоя
 - 3 изменения урожайности
 - 4 изменения скорости жатвенного агрегата
- 47 Равномерность внесения удобрений по ширине захвата кузовных разбрасывателей регулируют с помощью
 - 1 Распределителя
 - 2 Туконаправителя.
 - 3 Делителя потока

4 Шарнирно-подвижных стенок

48 Каким способом изменяется длина резки у кормоуборочных комбайнов ?

1. изменением поступательной скорости комбайна
2. изменением числа ножей измельчительного барабана
3. изменением частоты вращения измельчительного барабана.
4. изменением скорости подачи растительной массы питателем
5. изменением зазора между ножами и противорежущим устройством
6. изменением числа ножей измельчительного барабана и скорости подачи

растительной массы питателем

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Критерии оценки зачёта в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система бально-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Более 85 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).