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 тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Безопасная эксплуатация самоходных машин»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Технический сервис в АПК

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

доцент, к.т.н., доцент	Гаязиев И.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «15» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор	Хафизов К.А.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса № 8 от «24» апреля 2024 года

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.	Зиннатуллина А.Н.
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Медведев В.М.
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 8 от «16» мая 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Безопасная эксплуатация самоходных машин»:

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-4. Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	ПК-4.4 Обеспечивает безопасное использование и эксплуатацию сельскохозяйственной техники.	**Знать:** требования безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники **Уметь:** безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику **Владеть**: навыками безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники

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-4.4. Обеспечивает безопасное использование и эксплуатацию сельскохозяйственной техники.	**Знать:** требования безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Уровень знаний требований безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний требований безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний требований безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний требований безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения безопасно эксплуатировать сельскохозяйственную технику, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками безопасного использования и эксплуатации	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков безопасного	Продемонстрированы базовые навыки безопасного	Продемонстрированы навыки безопасного использования и

	сельскохозяйственной техники	базовые навыки безопасного использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники, имели место грубые ошибки	использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	использования и эксплуатации сельскохозяйственной техники при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	эксплуатации сельскохозяйственной техники при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

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».

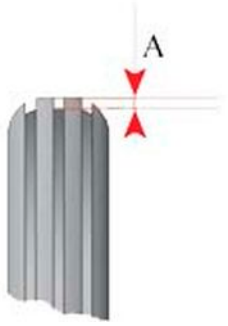
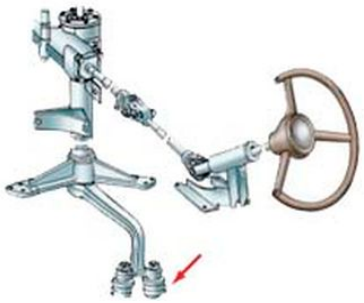
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

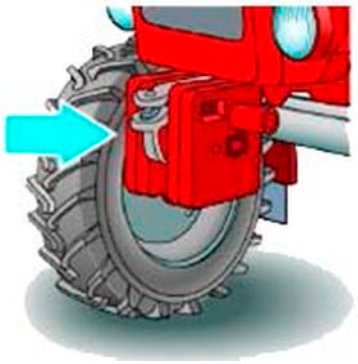
3.1 – Типовые контрольные задания

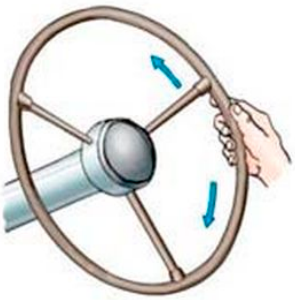
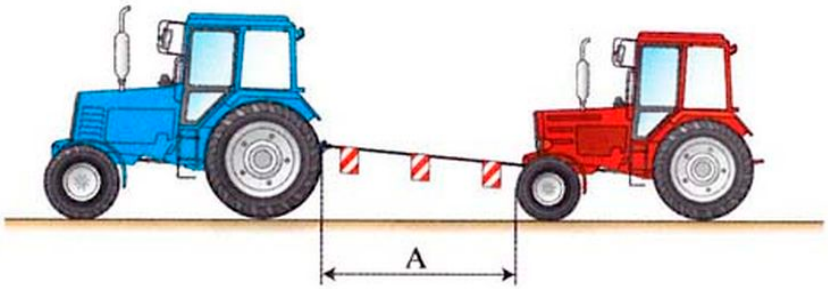
<table>
<tr><td colspan="2">ПК-4.4. Обеспечивает безопасное использование и эксплуатацию сельскохозяйственной техники.</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Задания закрытого типа</td><td>1. Разрешается ли при эксплуатации трактора перевозить кого-либо на тракторе или навесном оборудовании?
А) Разрешается.
Б) Допускается на короткое расстояние.
В) Запрещается.</td></tr>
<tr><td>2. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с ослабленным креплением диска колеса?

А) Допускается.
Б) Допускается не более одного резьбового соединения на диск.
В) Запрещается.</td></tr>
<tr><td>3. Что должен сделать оператор, прежде чем покинет рабочее место?
А) Опустить рабочее оборудование, если оно навешено.
Б) Поставить рычаги гидрораспределителя в положение "закрыто".
В) Заглушить двигатель.
Г) Всё перечисленное.</td></tr>
<tr><td>4. Какие неисправности самоходной машины приводят к загрязнению окружающей среды?
А) Течь масла и охлаждающей жидкости.
Б) Повышенная дымность двигателя.
В) Обе неисправности.</td></tr>
<tr><td>5. Разрешается ли устанавливать на колёса машин шины, не соответствующие допустимой нагрузке?
А) Запрещается.
Б) Разрешается для транспортных работ.</td></tr>
<tr><td>6. Разрешается ли эксплуатация самоходной машины без передних противотуманных фонарей?
А) Разрешается.
Б) Не разрешается.
В) Не регламентируется.</td></tr>
</table>

	7. Допустимая наименьшая величина остаточной высоты А почвозацепов (рисунка протектора) шин управляемых колес при эксплуатации машин?  А) Не менее 4 мм. Б) Не менее 2 мм. В) Не менее 1 мм.
	8. Разрешается ли эксплуатация самоходной машины с шинами, в которых имеются местные повреждения, обнажающие корд, а также расслоения протектора и боковины?  А) Разрешается. Б) Запрещается. В) Разрешается только при холостых переездах.
	9. Разрешена ли эксплуатация самоходной машины при подтекании масла из рабочих органов? А) Разрешена. Б) Запрещена. В) Регламентируется особыми условиями.
	10. Проводить ремонтные операции, смазку или очистку, находясь под трактором при работающем двигателе? А) Разрешено. Б) Разрешено, предварительно включив стояночный тормоз. В) Запрещено.
	11. Чем шплинтуют соединительные пальцы рулевых тяг?  А) Стандартными шплинтами. Б) Самодельными шплинтами. В) Ранее установленными шплинтами.

	12. При какой из неисправностей двигателя эксплуатация машины запрещается? А) Содержание вредных веществ в отработанных газах и их дымность превышают установленные нормы. Б) Двигатель не развивает мощность. В) Загрязнен воздушный фильтр.
	13. Допускается ли эксплуатация самоходной машины с поврежденной изоляцией на электропроводах?  А) Допускается. Б) Не допускается. В) Допускается с отключенным включателем "Массы".
	14. Разрешено ли на одной оси самоходной машины устанавливать шины различного размера или рисунка протектора?  А) Разрешено. Б) Запрещено. В) При необходимости можно.
	15. Какое количество фар ближнего света разрешено устанавливать на самоходной машине?  А) Не более двух. Б) Не более четырёх. В) Не менее двух, но не более четырёх.
	16. Эксплуатировать самоходную машину, если стояночная тормозная система не обеспечивает неподвижное состояние машины на уклоне, соответствующем техническому требованию?

	А) Разрешено, если использовать противооткатные упоры. Б) Разрешено, если при остановке заглушить двигатель и включить понижающую передачу. В) Запрещено.
	17. С какой целью на передний кронштейн трактора устанавливаются дополнительные грузы?  А) Для повышения поперечной устойчивости. Б) Для повышения продольной устойчивости. В) Для повышения сцепного веса.
	18. Световозвращатели какого цвета должны быть установлены на самоходной машине сзади?  *а* *б* *в* А) Желтого (а). Б) Красного (б). В) Белого (в).
	19. Что необходимо сделать при остановке самоходной машины на подъёме?  А) Включить первую или вторую передачу. Б) Включить первую или вторую передачу заднего хода. В) Включить первую или вторую передачу и стояночный тормоз.
	20. Разрешается ли поднимать груз, масса которого превышает грузоподъемность машины, указанную в руководстве по эксплуатации? А) Разрешается. Б) Разрешается в исключительных случаях для транспортировки на короткое расстояние. В) Запрещается.

	21. При каком значении суммарного люфта рулевого управления запрещается эксплуатация самоходных машин?  А) Более 10°. Б) Более 25°. В) Суммарный люфт превышает допустимые значения, указанные заводом-изготовителем.
	22. Какое расстояние должно быть между машинами при буксировке на гибкой сцепке?  А) От 4 до 6 м. Б) Не более 4 м. В) Длина троса не регламентируется.
	23. Какие операции необходимо выполнить перед постановкой самоходной машины на техническое обслуживание или ремонт с целью предупреждения ее самопередвижения? А) Подложить противооткатные упоры. Б) Включить передачу и стояночный тормоз. В) Все перечисленные операции.
Задания открытого типа	1. Машинно-тракторный агрегат, техническая система, состоящая из трактора и …, связанных соединительными устройствами.
	2. Трактор - … самоходная машина, предназначенная для выполнения различных работ.
	3. Зерноуборочные комбайны – это специализированные сельскохозяйственные машины, предназначенные для уборки … культур.
	4. Кормоуборочный комбайн – сельскохозяйственная машина, предназначенная для … сеяных и естественных трав, высокостебельных культур (подсолнечника, кукурузы), а также для подбора из валков провяленной травы с одновременным измельчением и погрузкой массы в транспортные средства.
	5. Самоходные опрыскиватели – это разновидность сельскохозяйственной техники, которую используют для … химических составов и защиты полей от вредителей.
	6. Посевные комплексы предназначены для … зерновых, зернобобовых культур и внутрипочвенного … минеральных удобрений.

	7. Удостоверение тракториста-машиниста – это документ, который позволяет … определенными видами техники.

3.2 Типовые вопросы и задания

1. Направление движения агрегатов при сплошной обработке почвы и её значимость.
2. Перечислить рабочие органы культиваторов и указать их назначение.
3. Как расстанавливают лапы культиваторов для сплошной обработки почвы.
4. Чем достигается устойчивость рабочих органов по глубине обработки с учётом состояния почвы.
5. Чем обосновывается возможность выбора скорости движения агрегата при сплошной обработки почвы.
6. Установки рабочих органов плуга.
7. Установки плуга на заданную глубину вспашки.
8. Соединение плуга с трактором.
9. Чем регулируется глубина хода передних корпусов? Задних?
10. Агротребования к плугам. Виды вспашки.
11. Способы движения пахотных агрегатов.
12. Виды сошников, применяемые при посеве зерновых.
13. Как установить и проверить сеялку на норму высева?
14. Какие способы движения агрегатов применяются при посеве?
15. Как подготовить сеялку СЗУ-3,6 на посев по интенсивной технологии?
16. Чем регулируется глубина хода сошников?
17. Виды сошников, применяемые при посеве.
18. Как установить и проверить сеялку на норму высева?
19. Какие способы движения агрегатов применяются при посеве?
20. Как подготовить сеялку СУПН-8 на посев по интенсивной технологии?

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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

Практические работы 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.

Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов

Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

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

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

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

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы 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).