

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

**Инженерно-технологический институт**  
**Кафедра «Автомобили, тракторы и технический сервис»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при**  
**освоении ОПОП ВО**

по дисциплине  
*«ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИЙ СОВРЕМЕННЫХ САМОХОДНЫХ  
МАШИН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ»*

Уровень высшего образования  
**МАГИСТРАТУРА**

**Направленность образовательной программы (профиль)**  
*Эксплуатация и сервис транспортных средств*

Очная, заочная формы обучения

Санкт-Петербург  
2025 г.

## Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	7
3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	8
4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	17
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	25
6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ .....	26

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи</p> <p>знать: способы анализа проблемных ситуаций</p> <p>уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему</p> <p>владеть: навыками критически анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи</p> <p>ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе</p> <p>ИПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>знать: теоретические основы методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: использовать практические знания в области восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>владеть: практическими навыками технологического процесса технического диагностирования и прогнозирования ресурса, а также восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы</p> <p>ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению</p>	<p>Раздел 1. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства</p> <p>Раздел 7. Высокоточные технологии. Электроника и автоматизированные системы управления</p>	Вопросы к зачету

	<p>производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: основы нормативной базы при разработке мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземного транспорта</p> <p>уметь: осуществлять и проводить мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземного транспорта</p> <p>владеть: организационными способностями при планировании и внедрении разработанных мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>		
2	<p>ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</p> <p>ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: плановые показатели для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: обосновать набор заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>владеть: навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ПК-4 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию</p>	<p>Раздел 2. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий</p> <p>Раздел 3. Современные конструкции посевных машин</p> <p>Раздел 4. Совершенствование конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений</p> <p>Раздел 5. Совершенствование конструкции технических средств для заготовки кормов</p> <p>Раздел 6. Совершенствование конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур</p>	Вопросы к зачету

	<p>нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: методы разработки нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: использовать теоретические основы расчета для разработки методологии нормативно-технической документации предприятия сервиса наземного транспорта</p> <p>владеть: практическими навыками организации способов и методов актуализации нормативно-технической документации предприятия сервиса наземного транспорта</p> <p>ПК-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств</p> <p>ИПК-5.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца</p> <p>знать: методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств</p> <p>владеть: навыками разработки рабочих программ-методичек оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца</p> <p>ИПК-5.2 Способен проводить оценку</p>		
--	--	--	--

<p>функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний</p> <p>знать: функциональные энергетические и технические параметры наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин</p> <p>владеть: навыками оценки функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний</p> <p>ИПК-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний</p> <p>знать: параметры надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: организовать оценку и разработку рекомендаций по повышению надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин</p> <p>владеть: навыками оценки надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний</p> <p>ПК-6 Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-технологических машин</p> <p>ИПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>знать: основы методов теоретического диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p> <p>уметь: разрабатывать алгоритмы технологического процесса диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>		
--	--	--

	владеть: практическими навыками организовывать и внедрять новые методы и способы диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин		
--	--	--	--

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<b>№</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворитель но	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи					
Знать способы анализа проблемных ситуаций	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему	При решении стандартных задач не продемонстрирован ы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрирован ы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрирован ы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрирован ы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть навыками критически анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи	При решении стандартных задач не продемонстрирован ы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрирован ы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрирован ы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету



<i>ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе</i>					
<b>ИПК-1.2</b> Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы					
<b>Знать</b> теоретические основы методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> использовать практические знания в области восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> практическими навыками технологического процесса технического диагностирования и прогнозирования ресурса, а также восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету

базы					
<b>ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</b>					
<b>Знать</b> основы нормативной базы при разработке мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземного транспорта	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> осуществлять и проводить мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземного транспорта	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> организационными способностями при планировании и внедрении разработанных мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<i>ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств</i>					
<b>ИПК-3.1</b> Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для					

подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин					
<b>Знать</b> плановые показатели для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> обосновать набор заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<i>ПК-4 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин</i>					
ИПК-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и					

эксплуатации наземных транспортно-технологических машин					
<b>Знать</b> методы разработки нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> использовать теоретические основы расчета для разработки методологии нормативно-технической документации предприятия сервиса наземного транспорта	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> практическими навыками организации способов и методов актуализации нормативно-технической документации предприятия сервиса наземного транспорта	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<i>ПК-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств</i>					
ИПК-5.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца					

<b>Знать</b> методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> навыками разработки рабочих программ-методик оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<b>ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний</b>					
<b>Знать</b> функциональные энергетические и технические параметры наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету

			негрубых ошибок		
<b>Уметь</b> организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
<b>Владеть</b> навыками оценки функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
ИПК-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний					
<b>Знать</b> параметры надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> организовать оценку и разработку рекомендаций по повышению надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными	Вопросы к зачету

	ошибки	задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>Владеть</b> навыками оценки надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<i>ПК-6 Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-технологических машин</i>					
<b>ИПК-6.3</b> Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин					
<b>Знать</b> основы методов теоретического диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету
<b>Уметь</b> разрабатывать алгоритмы технологического процесса диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету

<b>Владеть</b> практическими навыками организовывать и внедрять новые методы и способы диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
--	---	---	---	--	------------------



#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **Типовые задания для промежуточной аттестации**

##### **Вопросы к зачету**

Вопросы для оценки компетенции

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи

**Знать:** методы и способы его реализации проектов

1. Методы и способы, реализации, значимость проекта
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Основные направления совершенствования конструкций и систем тракторов
4. Инструменты автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием навигационных систем GPS.
5. Электронные средства контроля и управления, применяемые на тракторах и сельскохозяйственных машинах

**Уметь:** формулирует цель, задачи, обосновывать актуальность проекта

1. Определение возможных сфер применения проекта
2. Работа инструментами автоматизации сельскохозяйственной техники
3. Работа с навигационными системами
4. Оценка и сравнение электронных средств контроля и управления, применяемые на различных тракторах и сельскохозяйственных машинах
5. Оценка электронных устройств, применяемых в сельскохозяйственных машинах

**Владеть:** навыками разработки концепцию проекта, определять значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы его применения

1. Точное земледелие
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Электроника и автоматизированные системы управления
4. Основные направления совершенствования тракторов
5. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства

Вопросы для оценки компетенции

ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе

ИПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин,

восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы

**Знать:** возможные риски при разработке плана проекта

1. Методы и способы, реализации, значимость проекта, возможный риск
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Основные направления совершенствования конструкций и систем тракторов
4. Инструменты автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием навигационных систем GPS.
5. Электронные средства контроля и управления, применяемые на тракторах и сельскохозяйственных машинах

**Уметь:** планировать необходимые ресурсы при разработке плана проекта, в том числе с учетом их заменимости

1. Определение возможных сфер применения проекта
2. Работа инструментами автоматизации сельскохозяйственной техники
3. Работа с навигационными системами
4. Оценка и сравнение электронных средств контроля и управления, применяемые на различных тракторах и сельскохозяйственных машинах
5. Оценка электронных устройств, применяемых в сельскохозяйственных машинах

**Владеть:** навыками разработки плана реализации проекта

1. Точное земледелие
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Электроника и автоматизированные системы управления
4. Основные направления совершенствования тракторов
5. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства

ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** план реализации проекта

1. Методы и способы, реализации, значимость проекта
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Основные направления совершенствования конструкций и систем тракторов
4. Инструменты автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием навигационных систем GPS.
5. Электронные средства контроля и управления, применяемые на тракторах и сельскохозяйственных машинах

**Уметь:** уточнять зоны ответственности участников проекта

1. Определение возможных сфер применения проекта
2. Работа инструментами автоматизации сельскохозяйственной техники
3. Работа с навигационными системами
4. Оценка и сравнение электронных средств контроля и управления, применяемые на различных тракторах и сельскохозяйственных машинах
5. Оценка электронных устройств, применяемых в сельскохозяйственных машинах

**Владеть:** навыками мониторинга хода реализации проекта, корректировать отклонения и вносить изменения в план реализации проекта

1. Точное земледелие
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Электроника и автоматизированные системы управления
4. Основные направления совершенствования тракторов
5. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства

Вопросы для оценки компетенции

ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин

1. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Современные конструкции посевных машин
3. Современные конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Современные конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Современные конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур

**Уметь:** разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств

1. Анализ конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Анализ конструкции посевных машин
3. Анализ конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Анализ конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Анализ конструкции зерноуборочных комбайнов. Анализ конструкции техники для уборки корнеклубнеплодов и овощей

**Владеть:** навыками разработки рабочих программ-методичек оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца

1. Конструктивные особенности многокорпусного оборотного плуга. Преимущество комбинированных агрегатов над многомашинными
2. Современные универсальные высевающие системы
3. Требования, которые предъявляются к современным опрыскивателям и разбрасывателям удобрений
4. Основные тенденции совершенствования технологического процесса заготовки прессованного сена на примере рулонных пресс-подборщиков
5. Особенности оборудования современных уборочных комбайнов

Вопросы для оценки компетенции

ПК-4 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин

ИПК-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** функциональные энергетические и технические параметры наземных

1. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Современные конструкции посевных машин
3. Современные конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Современные конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Современные конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур

**Уметь:** организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин

1. Анализ конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Анализ конструкции посевных машин
3. Анализ конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Анализ конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Анализ конструкции зерноуборочных комбайнов. Анализ конструкции техники для уборки корнеклубнеплодов и овощей

**Владеть:** навыками оценки функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

1. Конструктивные особенности многокорпусного оборотного плуга. Преимущество комбинированных агрегатов над многомашинными
2. Современные универсальные высевающие системы
3. Требования, которые предъявляются к современным опрыскивателям и разбрасывателям удобрений
4. Основные тенденции совершенствования технологического процесса заготовки прессованного сена на примере рулонных пресс-подборщиков
5. Особенности оборудования современных уборочных комбайнов

Вопросы для оценки компетенции

**ПК-5** Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств

**ИПК-5.1** Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца

**Знать:** параметры надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин

1. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Современные конструкции посевных машин
3. Современные конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Современные конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Современные конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур

**Уметь:** организовать оценку и разработку рекомендаций по повышению надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин

1. Анализ конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Анализ конструкции посевных машин
3. Анализ конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Анализ конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Анализ конструкции зерноуборочных комбайнов. Анализ конструкции техники для уборки корнеклубнеплодов и овощей

**Владеть:** навыками оценки надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

1. Конструктивные особенности многокорпусного оборотного плуга. Преимущество комбинированных агрегатов над многомашинными
2. Современные универсальные высевающие системы

3. Требования, которые предъявляются к современным опрыскивателям и разбрасывателям удобрений
4. Основные тенденции совершенствования технологического процесса заготовки прессованного сена на примере рулонных пресс-подборщиков
5. Особенности оборудования современных уборочных комбайнов

ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

**Знать:** методики оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин

1. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Современные конструкции посевных машин
3. Современные конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Современные конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Современные конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур

**Уметь:** разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств

1. Анализ конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Анализ конструкции посевных машин
3. Анализ конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Анализ конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Анализ конструкции зерноуборочных комбайнов. Анализ конструкции техники для уборки корнеклубнеплодов и овощей

**Владеть:** навыками разработки рабочих программ-методичек оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца

1. Конструктивные особенности многокорпусного оборотного плуга. Преимущество комбинированных агрегатов над многомашинными
2. Современные универсальные высевающие системы
3. Требования, которые предъявляются к современным опрыскивателям и разбрасывателям удобрений
4. Основные тенденции совершенствования технологического процесса заготовки прессованного сена на примере рулонных пресс-подборщиков
5. Особенности оборудования современных уборочных комбайнов

ИПК-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

**Знать:** функциональные энергетические и технические параметры наземных

1. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Современные конструкции посевных машин
3. Современные конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Современные конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Современные конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур

**Уметь:** организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин

1. Анализ конструкции почвообрабатывающих орудий
2. Анализ конструкции посевных машин
3. Анализ конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений
4. Анализ конструкции технических средств для заготовки кормов
5. Анализ конструкции зерноуборочных комбайнов. Анализ конструкции техники для уборки корнеклубнеплодов и овощей

**Владеть:** навыками оценки функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

1. Конструктивные особенности многокорпусного оборотного плуга. Преимущество комбинированных агрегатов над многомашинными
2. Современные универсальные высевающие системы
3. Требования, которые предъявляются к современным опрыскивателям и разбрасывателям удобрений
4. Основные тенденции совершенствования технологического процесса заготовки прессованного сена на примере рулонных пресс-подборщиков
5. Особенности оборудования современных уборочных комбайнов

Вопросы для оценки компетенции

ПК-6 Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-технологических машин

ИПК-6.3 Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин

**Знать:** возможные риски при разработке плана проекта

1. Методы и способы, реализации, значимость проекта, возможный риск
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Основные направления совершенствования конструкций и систем тракторов
4. Инструменты автоматизации сельскохозяйственной техники с использованием навигационных систем GPS.
5. Электронные средства контроля и управления, применяемые на тракторах и сельскохозяйственных машинах

**Уметь:** планировать необходимые ресурсы при разработке плана проекта, в том числе с учетом их заменимости

1. Определение возможных сфер применения проекта
2. Работа инструментами автоматизации сельскохозяйственной техники
3. Работа с навигационными системами
4. Оценка и сравнение электронных средств контроля и управления, применяемые на различных тракторах и сельскохозяйственных машинах
5. Оценка электронных устройств, применяемых в сельскохозяйственных машинах

**Владеть:** навыками разработки плана реализации проекта

1. Точное земледелие
2. Основные направления совершенствования сельскохозяйственной техники
3. Электроника и автоматизированные системы управления
4. Основные направления совершенствования тракторов
5. Машинно-технологическое обеспечение сельского хозяйства



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

## 6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Вопросы для оценки компетенции.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи

**Тест №1**

Какой тип трансмиссии используется преимущественно в тракторах высокой мощности?

- А) Гидростатическая
- Б) Механическая ступенчатая
- В) Электрическая
- Г) Комбинированная гидромеханическая

**Правильный ответ: Г**

**Тест №2**

Какие элементы входят в состав ходовой части колесного трактора?

- А) Рама, мосты, колеса, подвеска
- Б) Двигатель, коробка передач, карданный вал
- В) Культиватор, сеялка, плуг
- Г) Цилиндры, поршни, коленвал

**Правильный ответ: А**

**Тест №3**

Для чего предназначен гидроусилитель рулевого управления в тракторостроении?

- А) Повышение комфорта вождения
- Б) Увеличение скорости движения
- В) Улучшение проходимости машины
- Г) Уменьшение расхода топлива

**Правильный ответ: А**

**Тест №4**

Какой двигатель наиболее распространён в современной сельскохозяйственной технике?

- А) Карбюраторный бензиновый
- Б) Двухтактный дизель
- В) Четырёхтактный дизель
- Г) Газовый турбированный

**Правильный ответ: В**

**Тест №5**

Что обеспечивает максимальную тягу колёсному трактору на мягком грунте?

- А) Балластные грузы
- Б) Низкое давление воздуха в шинах
- В) Специальные грунтозацепы
- Г) Система полного привода

**Правильный ответ: Г**

**Тест №6**

Какие агрегаты обеспечивают работу активного вала отбора мощности (ВОМ)?

- А) Насос гидрораспределителя
- Б) Шестерённый насос
- В) Коробка передач
- Г) Редуктор главной передачи

**Правильный ответ: В**

**Тест №7**

Какие конструктивные особенности позволяют повысить производительность тракторов МТЗ-82/МТЗ-1221?

- А) Полностью гидравлическое управление
- Б) Использование дизельных двигателей мощностью свыше 150 л.с.
- В) Возможность установки различных навесных орудий
- Г) Широкий диапазон скоростей от 1,5 км/ч до 35 км/ч

**Правильный ответ: В**

#### **Тест №8**

Почему современные отечественные тракторы оснащаются автоматическими системами диагностики неисправностей?

- А) Чтобы облегчить процесс ремонта
- Б) Для повышения безопасности эксплуатации
- В) Это требование международных стандартов
- Г) Для уменьшения износа основных узлов и агрегатов

**Правильный ответ: Б**

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе

ИПК-1.2 Способен разрабатывать методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса наземных транспортно-технологических машин, восстановления изношенных деталей и основанных на них планов модернизации технологического оборудования и производственно-технической базы

**Тест №9:** Для чего предназначены гусеничные тракторы в сельском хозяйстве?

- А) Перевозка грузов на большие расстояния
- Б) Выполнение полевых работ на твёрдых грунтах
- В) Работа на болотистых участках и слабых почвах
- Г) Почвообработка каменистой местности

**Правильный ответ: В**

#### **Тест №9**

Назначение активного транспортёра зерноуборочного комбайна:

- А) Перемешивание собранного зерна перед выгрузкой
- Б) Транспортировка зерна к бункеру-накопителю
- В) Предварительная очистка зерновой массы
- Г) Распределение зерна между отдельными элементами молотильного устройства

**Правильный ответ: Б**

#### **Тест №10**

Зачем применяют гидравлический привод рабочих органов культиватора?

- А) Регулировка глубины вспашки
- Б) Равномерное распределение удобрений
- В) Быстрое подключение рабочего инструмента
- Г) Управление положением рамы относительно поверхности земли

**Правильный ответ: Г**

#### **Тест №11**

Почему стальные детали корпуса почвообрабатывающей техники подвергают гальваническому покрытию цинком?

- А) Улучшение внешнего вида деталей
- Б) Повышение износостойкости материала
- В) Защита от коррозии и повреждений

Г) Предупреждение деформации металла

**Правильный ответ: В**

**Тест №12**

Из какого материала чаще всего изготавливают режущие рабочие органы борона?

А) Нержавеющая сталь

Б) Углеродистая сталь повышенной прочности

В) Стальная лента с покрытием титана

Г) Высокопрочный алюминий

**Правильный ответ: Б**

**Тест №13**

Каким образом осуществляется подача масла в систему смазки тракторного двигателя?

А) Посредством насоса шестерённого типа

Б) Самотёком из масляного бака

В) Компрессором высокого давления

Г) Масляным насосом вакуумного типа

**Правильный ответ: А**

**Тест №14**

Для чего предназначена система автоматической коррекции угла наклона жатки зерноуборочного комбайна?

А) Поддержания постоянного положения срезающего аппарата над поверхностью грунта

Б) Выравнивания плотности срезаемой культуры

В) Контроля качества очистки зерновой массы

Г) Упрощения процесса разгрузки бункера

**Правильный ответ: А**

**Тест №15**

Какой основной принцип работы комбайнов нового поколения (например, "Acros 595")?

А) Многоступенчатая очистка зерна

Б) Автоматическое регулирование уровня влажности зерновых культур

В) Автономное перемещение по полю

Г) Высокая степень автоматизации уборки урожая

**Правильный ответ: Г**

**Тест №16**

Зачем применяются гибридные двигатели на сельскохозяйственных машинах последнего поколения?

А) Снижение шума при работе техники

Б) Повышение экологичности и снижение потребления топлива

В) Увеличение производительности уборочных работ

Г) Расширение возможностей навесного оборудования

**Правильный ответ: Б**

**ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин**

**Тест №17**

Какой прибор позволяет контролировать влажность зерновой массы во время её сбора?

А) Спектрометр

Б) Влагомер

В) Датчик температуры

Г) Манометр

**Правильный ответ: Б**

**Тест №18**

Назначение блока электроники, установленного на большинстве современных тракторов?

- А) Контроль работы механизмов
- Б) Диагностика неисправностей и мониторинг состояния техники
- В) Определение оптимальных режимов эксплуатации
- Г) Всё вышеперечисленное верно

**Правильный ответ: Г**

**Тест №19**

Какая технология снижает вероятность пробуксовки шин колёсного трактора?

- А) Привод каждого отдельного колеса отдельно
- Б) Износостойкая резиновая смесь протектора
- В) Антипробуксовочная электронная система
- Г) Увеличенная ширина профиля шины

**Правильный ответ: В**

**Тест №20**

При какой неисправности категорически запрещается эксплуатация трактора?

- А) Отказ индикатора тахометра
- Б) Неисправность освещения кабины
- В) Повреждение тормозной системы
- Г) Некритичное нарушение герметизации моторного отсека

**Правильный ответ: В**

**Тест №21**

Как называется механизм, обеспечивающий фиксацию трактора на склоне или наклонной поверхности?

- А) Антиблокировочная система
- Б) Стояночный тормоз
- В) Фрикционная муфта сцепления
- Г) Электронный ограничитель хода педали газа

**Правильный ответ: Б**

**Тест №22**

К какому классу относится новый российский трактор ХТЗ-150К по количеству осей и колёс?

- А) Четырёхколёсник
- Б) Шестиколёсник
- В) Восемь-колёсник
- Г) Десятиколёсник

**Правильный ответ: Б**

**Тест №23**

Что такое эффективная мощность двигателя сельскохозяйственной техники?

- А) Мощность двигателя без учёта потерь на трение
- Б) Максимальная развиваемая мощность
- В) Реально доступная мощность на выходном валу после учета всех потерь
- Г) Потенциальная энергия топливного бака

**Правильный ответ: В**

**Тест №24**

Какие факторы влияют на расход топлива современными тракторами?

- А) Тип используемого горючего
- Б) Скорость передвижения и нагрузка
- В) Климатические условия эксплуатации
- Г) Всё указанное верно

**Правильный ответ: Г**

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-3 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

ИПК-3.1 Способен определять алгоритм достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Тест №25**

Какова основная цель разработки автономных беспилотных сельхозмашин?

- А) Экономия топлива
- Б) Минимизация человеческого труда
- В) Более точное выполнение технологических операций
- Г) Все вышеперечисленное верно

**Правильный ответ: Г**

**Тест №26**

В чём преимущество гидропневматической подвески на современном специализированном оборудовании?

- А) Способность компенсировать неровности поля
- Б) Возможность точной регулировки высоты посадки орудия
- В) Быстрая адаптация к различным условиям почвы
- Г) Всё перечисленное справедливо

**Правильный ответ: Г**

**Тест №27**

Какой тип двигателя чаще всего применяется в современных самоходных сельхозмашинах?

- А) Двигатель Ванкеля
- Б) Роторно-поршневой
- В) Двигатель Стирлинга
- Г) Дизельный с турбонаддувом.

**Правильный ответ: Г**

**Тест 28.**

Какой процесс автоматизирован в современных доильных аппаратах?

- А) Только подача коровам воды
- Б) Только транспортировка молока
- В) Ручное доение
- Г) Контроль надоев, гигиена и массаж вымени

**Правильный ответ: Г**

**Тест 29.**

Какой вид топлива наиболее экологичен для сельхозтехники?

- А) Уголь
- Б) Биодизель
- В) Свинец
- Г) Мазут

**Правильный ответ: Б**

**Тест 30.**

Что такое "прецизионный сев"?

- А) Посев без контроля глубины и расстояния
- Б) Точное высевание семян с оптимальным расстоянием и глубиной
- В) Ручной посев
- Г) Разброс семян с самолета

**Правильный ответ: Б**

**Тест 31.**

Как искусственный интеллект применяется в сельском хозяйстве?

- А) Только для игр
- Б) Только для развлечения фермеров
- В) Для анализа данных, прогнозирования урожая и управления техникой ✓
- Г) Для замены всех людей

**Правильный ответ: В**

**Тест 32.**

Какой прибор используется для аэрофотосъемки полей?

- А) Барометр
- Б) Термометр
- В) Дрон с камерой
- Г) Анемометр

**Правильный ответ: В**

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-4 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин

ИПК-4.1 Способен организовать и обеспечить разработку и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин в отношении технологических процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

**Тест 33.**

Что такое "биогазовая установка" в сельском хозяйстве?

- А) Устройство для переработки органических отходов в газ
- Б) Обычная печь
- В) Система полива
- Г) Тракторный двигатель

**Правильный ответ: А**

**Тест 34.**

Какая технология помогает бороться с вредителями без химии?

- А) Ультразвуковые отпугиватели
- Б) Только ручной сбор
- В) Затопление полей
- Г) Использование только пестицидов

**Правильный ответ: А**

**Тест 35.**

Какой материал используется для "умных" теплиц?



- А) Обычное стекло
- Б) Дерево
- В) Поликарбонат с датчиками климат-контроля
- Г) Металл без покрытия

**Правильный ответ: В**

**Тест 36.**

Как блокчейн применяется в сельском хозяйстве?

- А) Только для криптовалют
- Б) Для отслеживания цепочек поставок продукции
- В) Для управления тракторами
- Г) Для измерения влажности

**Правильный ответ: Б**

**Тест 37.**

Какой вид сельхозтехники использует роботизированную систему уборки фруктов?

- А) Обычный трактор
- Б) Фруктоуборочный робот с компьютерным зрением
- В) Комбайн для зерна
- Г) Плуг

**Правильный ответ: Б**

**Тест №38**

Почему важно соблюдать нормы выбросов выхлопных газов на современной технике?

- А) Законодательство большинства стран ужесточило требования
- Б) Машины становятся экономичнее и производительнее
- В) Новые технологии требуют изменения подходов к обслуживанию
- Г) Оборудование становится менее надёжным

**Правильный ответ: А**

**Тест №39**

За счёт чего достигается уменьшение количества вредных веществ, выделяемых двигателем современного трактора?

- А) Применение катализаторов и сажевых фильтров
- Б) Изменение состава топлива
- В) Установка дополнительной системы охлаждения двигателя
- Г) Усовершенствование коробки передач

**Правильный ответ: А**

**Тест №40**

Каковы перспективы дальнейшего развития техники с точки зрения цифровых технологий?

- А) Создание комплексных информационных систем мониторинга полей
- Б) Интеграция спутниковых навигационных систем GPS/Glonass
- В) Внедрение элементов искусственного интеллекта для оптимизации процессов
- Г) Всё вышеуказанное является перспективами

**Правильный ответ: Г**

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств

ИПК-5.1 Способен разрабатывать рабочие программы-методики оценки

и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца

**Тест №41**

Как влияет развитие робототехники на аграрный сектор?

- А) Появление автономных устройств обработки почвы
- Б) Оптимизация ухода за растениями
- В) Сокращение ручного труда и повышение эффективности производства
- Г) Всё вышеперечисленное правильно

**Правильный ответ: Г**

**Тест №42**

Какой тип трансмиссии чаще применяется в современных самоходных сельхозмашинах?

- А) Механическая ступенчатая
- Б) Гидростатическая
- В) Ремённая
- Г) Цепная

**Правильный ответ: А**

**Тест №43**

Для чего в конструкции комбайнов используют систему ActiveFlow?

- А) Для регулировки давления в шинах
- Б) Для плавной подачи зерна в бункер без потерь
- В) Для автоматического рулевого управления
- Г) Для подогрева сиденья оператора

**Правильный ответ: Б**

**Тест №44**

Какой двигатель чаще устанавливают на современные самоходные опрыскиватели?

- А) Бензиновый карбюраторный
- Б) Дизельный с системой Common Rail
- В) Паровой
- Г) Электрический (без ДВС)

**Правильный ответ: Б**

**Тест №45**

Что такое «гибридная силовая установка» в сельхозтехнике?

- А) Комбинация дизельного двигателя и электромотора
- Б) Два дизельных двигателя
- В) Только электродвигатель
- Г) Двигатель, работающий на биотопливе

**Правильный ответ: А**

**Тест №46**

Какой элемент ходовой системы снижает давление на почву у широкозахватных опрыскивателей?

- А) Гусеницы
- Б) Сдвоенные колёса с низким давлением
- В) Металлические лыжи
- Г) Пневмоподвеска

**Правильный ответ: Б**

**Тест №47**

Зачем современные тракторы оснащают системой автоматического выравнивания кабины?

- А) Для удобства сна оператора
- Б) Чтобы сохранять горизонтальное положение на склонах
- В) Для увеличения скорости
- Г) Для работы в режиме автопилота

**Правильный ответ: Б**

**Тест №48**

Какой тип подвески используется в самоходных кормоуборочных комбайнах?

- А) Рессорная
- Б) Пневматическая
- В) Торсионная
- Г) Без подвески (жёсткая рама)

**Правильный ответ: Б**

ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

**Тест №49**

Что такое «вариаторная трансмиссия» в сельхозмашинах?

- А) Коробка передач с фиксированными ступенями
- Б) Механизм ручного переключения скоростей
- В) Бесступенчатая трансмиссия с плавным изменением передаточного числа
- Г) Система блокировки дифференциала

**Правильный ответ: В**

**Тест №50**

Какой материал чаще применяют для изготовления бункеров зерноуборочных комбайнов?

- А) Дерево
- Б) Алюминиевые сплавы
- В) Пластик
- Г) Сталь с антикоррозийным покрытием

**Правильный ответ: Г**

**Тест №51**

Для чего в современных тракторах используют систему «двойного сцепления»?

- А) Для переключения передач без разрыва мощности
- Б) Для блокировки колёс
- В) Для работы на газовом топливе
- Г) Для снижения шума

**Правильный ответ: А**

**Тест №52**

Какой тип рулевого управления обеспечивает лучшую манёвренность у самоходных машин?

- А) Механическое (реечное)
- Б) Гидростатическое
- В) Тросовое
- Г) Пневматическое

**Правильный ответ: Б**

**Тест №53**

Что такое «кабина с защитой ROPS/FOPS»?

- А) Кабина с кондиционером
- Б) Кабина, защищённая от опрокидывания и падающих предметов
- В) Кабина с панорамным остеклением
- Г) Кабина без дверей

**Правильный ответ: Б**

**Тест №54**

Какой тип привода чаще используют в современных самоходных косилках?

- А) Гидростатический
- Б) Механический (вал отбора мощности)
- В) Ремённый
- Г) Электрический

**Правильный ответ: А**

**Тест №55**

Для чего в зерноуборочных комбайнах применяют систему «активного обмолота»?

- А) Для уменьшения вибрации
- Б) Для автоматической очистки
- В) Для подогрева зерна
- Г) Для адаптации скорости барабана к урожайности

**Правильный ответ: Г**

**Тест №56**

Какой тип охлаждения двигателя наиболее эффективен в мощных сельхозмашинах?

- А) Воздушное
- Б) Масляное
- В) Жидкостное с турбонаддувом
- Г) Испарительное

**Правильный ответ: В**

ИПК-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

**Тест №57**

Что такое «система телематики» в сельхозтехнике?

- А) Управление техникой через спутник
- Б) Система полива
- В) Механическая коробка передач
- Г) Устройство для раздачи кормов

**Правильный ответ: А**

**Тест №58**

Какой тип навесного крепления является стандартом для современных тракторов?

- А) Жёсткая сцепка
- Б) Трёхточечная навеска по ISO
- В) Цепное крепление
- Г) Тросовый механизм

**Правильный ответ: Б**

**Тест №59**

Для чего в конструкциях машин применяют композитные материалы?

- А) Для снижения веса и увеличения прочности
- Б) Для удешевления производства
- В) Для уменьшения мощности
- Г) Для упрощения ремонта

**Правильный ответ: А**

**Тест №60**

Какой тип подвески используется в современных прицепах-зерновозах?

- А) Рессорная
- Б) Пневматическая
- В) Торсионная
- Г) Без подвески

**Правильный ответ: Б**

**Тест №61**

Что такое «система автоматической разгрузки бункера»?

- А) Ручное открытие створок
- Б) Разгрузка по заданному маршруту без остановки
- В) Механическая выгрузка лопатой
- Г) Использование конвейера

**Правильный ответ: Б**

**Тест №62**

Какой тип тормозной системы наиболее распространён в самоходных машинах?

- А) Барабанные тормоза
- Б) Пневматические
- В) Ленточные
- Г) Дисковые с гидроприводом

**Правильный ответ: Г**

**Тест №63**

Для чего в комбайнах используют систему «CEMOS»?

- А) Для автоматической настройки молотильного аппарата
- Б) Для управления климат-контролем
- В) Для подзарядки аккумулятора
- Г) Для контроля уровня топлива

**Правильный ответ: А**

**Тест №64**

Какой тип привода используется в современных разбрасывателях удобрений?

- А) Ручной
- Б) Электрический
- В) Гидравлический
- Г) Пневматический

**Правильный ответ: В**

Вопросы для оценки компетенции.

ПК-6 Способен выполнять технологическое проектирование и контроль процессов обеспечения работоспособности наземных-транспортно-

технологических машин

**ИПК-6.3** Способен обеспечить внедрение методов и средств диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин

**Тест №65**

Что такое «система динамического распределения веса» в тракторах?

- А) Автоматическое перераспределение нагрузки на оси
- Б) Увеличение массы машины
- В) Сброс балласта
- Г) Ручная регулировка

**Правильный ответ: А**

**Тест №66**

Какой тип подвески используется в современных тракторах для работы на высокой скорости?

- А) Жёсткая
- Б) Пневматическая или независимая
- В) Рессорная
- Г) Без подвески

**Правильный ответ: Б**

**Тест №67**

Для чего в сельхозмашинах применяют систему «автоматического отключения цилиндров»?

- А) Для экономии топлива
- Б) Для увеличения шума
- В) Для снижения мощности
- Г) Для перегрева двигателя

**Правильный ответ: А**

**Тест №68**

Какой тип кабины обеспечивает лучший обзор в современных комбайнах?

- А) Закрытая с узкими окнами
- Б) Панорамная с зеркалами
- В) Открытая
- Г) Без остекления

**Правильный ответ: Б**

**Тест №69**

Что такое «система предиктивного обслуживания»?

- А) Ремонт после поломки
- Б) Прогнозирование неисправностей по данным датчиков
- В) Замена масла раз в год
- Г) Ручная диагностика

**Правильный ответ: Б**

**Тест №70**

Какой тип навесного оборудования чаще используют для точного земледелия?

- А) Плуги
- Б) Сеялки с GPS-наведением
- В) Бороны

Г) Культиваторы

**Правильный ответ: Б**

**Тест №71**

Какой класс тяги у современных мощных тракторов?

А) До 50 л.с.

Б) 50–100 л.с.

В) 100–200 л.с.

Г) Свыше 300 л.с.

**Правильный ответ: Г**

**Тест №72**

Что такое «вариаторная трансмиссия» в сельскохозяйственной технике?

А) Коробка передач с фиксированными ступенями

Б) Механизм ручного переключения скоростей

В) Система блокировки дифференциала

Г) Бесступенчатая трансмиссия с плавным изменением передаточного числа

**Правильный ответ: Г**