

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
*«ИНОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СЕЛЬСКОМ
ХОЗЯЙСТВЕ»*

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	6
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	16
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	23
6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ	23

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</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>мероприятия по повышению 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</p>	<p>Раздел 2. Современные конструкции почвообрабатывающих орудий</p> <p>Раздел 3. Современные конструкции посевных машин</p> <p>Раздел 4.</p> <p>Совершенствование конструкции технических средств для внесения удобрений и защиты растений</p> <p>Раздел 5.</p> <p>Совершенствование конструкции технических средств для заготовки кормов</p> <p>Раздел 6.</p> <p>Совершенствование конструкции техники для уборки сельскохозяйственных культур</p>	<p>Вопросы к зачету</p>

	<p>контролировать ведение и актуализацию 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-методик оценки и испытания новых и усовершенствованных образцов наземных транспортно-технологических машин, включая прием и подготовку образца</p>		
--	---	--	--

	<p>ИПК-5.2 Способен проводить оценку 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>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> <p>владеть: практическими навыками организовывать и внедрять новые методы и способы диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем наземных транспортно-технологических машин</p>		
--	--	--	--

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела	Вопросы по темам/разделам

		или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающими	дисциплины
2.	Тест	Система стандартизованных 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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<p><i>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i></p> <p><i>ИУК-1.1 критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее компоненты и системные связи</i></p>					
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 продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы 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 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

<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>					
Знать 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
Уметь 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	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
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	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

базы					
ИПК-1.3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин					
Знать 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
Уметь 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	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
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 организаций, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин

Знать плановые показатели для подразделений организаций, 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
Уметь обосновать набор заданий для подразделений организаций, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть навыками определения алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов для подразделений организаций, 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету

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 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
Уметь 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	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
<p><i>ПК-5 Способен организовывать и проводить оценку новых и усовершенствованных образцов наземных-транспортно-технологических машин, разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств</i></p> <p><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</i></p>					

Знать 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
Уметь разрабатывать рекомендации по повышению эксплуатационных свойств	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету
ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний					
Знать 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 негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Вопросы к зачету

Уметь организовать оценку параметров наземных транспортно-технологических машин	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Вопросы к зачету
Владеть 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	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Вопросы к зачету

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 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
Уметь разрабатывать алгоритмы технологического процесса диагностирования, технического обслуживания и ремонта новых систем	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Вопросы к зачету

наземных транспортно-технологических машин	имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть 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: особенности энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний

1. Энергетические характеристики современных мобильных землеройных машин и методика составления протокола испытания
2. Особенности энергопотребления экскаваторов и бульдозеров разных классов мощности.
3. Методы измерений эксплуатационных показателей (расход топлива, удельная энергоёмкость).
4. Порядок оформления результатов замеров в протоколах испытаний.

Уметь: вырабатывать оценку работы функциональных систем

1. Анализ влияния климатических факторов на технические показатели дорожно-строительных машин и разработка рекомендаций по проведению испытаний
2. Влияние температурных колебаний и влажности окружающей среды на рабочие параметры дорожных катков и асфальтоукладчиков.
3. Организация испытательных мероприятий в условиях экстремальных нагрузок.
4. Формирование структуры отчётных документов и оформление выводов.

Владеть: навыками поэтапного проведения лабораторных исследований согласно протоколу испытаний

1. Методология сравнительного анализа погружечно-разгрузочной техники различного класса по показателям энергетической эффективности и требованиям к оформлению протоколов испытаний
2. Критерии выбора оптимального варианта фронтальных погрузчиков и вилочных автопогрузчиков.
3. Проведение экспериментальной оценки удельного расхода топлива и КПД электроприводов.
4. Составление сводных таблиц результатов и оформление заключений.

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: особенности внедрение методов и средств технического обслуживания и ремонта

1. Методология сравнительного анализа погрузочно-разгрузочной техники различного класса по показателям энергетической эффективности и требованиям к оформлению протоколов испытаний
2. Критерии выбора оптимального варианта фронтальных погрузчиков и вилочных автопогрузчиков.
3. Проведение экспериментальной оценки удельного расхода топлива и КПД электроприводов.
4. Составление сводных таблиц результатов и оформление заключений.

Уметь: вырабатывать оценку работы методов и средств диагностирования

1. Оценка работоспособности лесохозяйственной техники с учётом особенностей лесных дорог и методики подготовки документации по результатам испытаний
2. Эксплуатационные свойства форвардеров и харвестеров в зависимости от рельефа и характеристик дорожного полотна.
3. Процедура проведения инструментальных замеров производительности и маневренности.
4. Оформление подробных протоколов испытаний с рекомендациями по повышению надежности техники.

Владеть: навыками технического обеспечения средствами технического мониторинга и при диагностировании.

1. Методы комплексной оценки показателей производительности тракторных агрегатов и порядок документирования результатов опытно-испытательной деятельности
 2. Факторы, влияющие на тягово-динамические характеристики колесных и гусеничных тракторов разного назначения.
 3. Исследование кинематических схем и алгоритмов моделирования поведения машин в реальных условиях эксплуатации.
 4. Алгоритм формирования итогового документа по итогам натурных испытаний
- .

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 показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему 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.

Тестовые задания

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.

Основной целью внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство является:

- А) сокращение затрат ресурсов
- Б) увеличение урожайности

В) улучшение условий труда работников

Г) всё перечисленное верно

Правильный ответ: Г

Тест 2.

Преимущественно какая технология применяется для точного земледелия?

А) Интернет вещей (IoT)

Б) Искусственный интеллект (AI)

В) Блокчейн

Г) Биотехнологии

Правильный ответ: А

Тест 3.

Основная задача цифрового земледелия:

А) Максимальное увеличение площадей посевов

Б) Освобождение фермеров от физического труда

В) Сбор и обработка больших объемов данных для оптимального ведения хозяйства

Г) Переход на традиционные методы хозяйствования

Правильный ответ: В

Тест 4.

Примером цифровой платформы, используемой в сельском хозяйстве, является:

А) CRM-система

Б) ERP-система

В) Платформы анализа данных и IoT-решения

Г) Социальные сети

Правильный ответ: В

Тест 5.

Что такое датчик NDVI?

А) Индикатор кислотности почвы

Б) Индекс дифференцированного вегетативного покрытия (Normalized Difference Vegetation Index)

В) Устройство для оценки химического состава удобрения

Г) Оценщик влажности семян

Правильный ответ: Б

Тест 6.

Датчики определения наличия влаги в почве называются:

А) Гигроскопами

Б) Агрегаторами осадков

В) Термисторами

Г) Емкостными датчиками

Правильный ответ: Г

Тест 7.

Назначение автономного трактора в сельском хозяйстве:

А) Лёгкость обслуживания

Б) Постоянная доступность оператора

В) Независимость от присутствия водителя и круглосуточная работа

Г) Подъём тяжеловесных объектов

Правильный ответ: В

Тест 8.

Преимущества использования дронов в растениеводстве включают:

- А) Опыление цветущих растений
- Б) Высев семян
- В) Мониторинг здоровья растений и сбор статистических данных
- Г) Всех вышеперечисленных действий

Правильный ответ: Г

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.

Цель биоинженерии в растениеводстве:

- А) Получение сорта пшеницы с увеличенным содержанием белка
- Б) Создание кукурузы, устойчивой к засухе
- В) Выведение сортов картофеля, защищённых от вредителей
- Г) Всё перечисленное верно

Правильный ответ: Г

Тест 10.

Основное назначение роботов-селятелей заключается в:

- А) посадке семян с максимальной точностью
- Б) обработке почвы перед посевом
- В) удобрении растений
- Г) борьбе с сорняками

Правильный ответ: А

Тест 11.

Назовите один из видов сельскохозяйственной техники, способной функционировать без участия человека:

- А) Универсальный беспилотный трактор
- Б) Мобильный опрыскиватель
- В) Робот-молотилка
- Г) Транспортер кормов

Правильный ответ: А

Тест 12.

Методология генетического картирования используется для:

- А) Идентификации хромосомных локусов, связанных с определёнными признаками
- Б) Прямого внесения изменений в геном растения
- В) Устранения заболеваний растений
- Г) Анализ пищевых качеств выращенных продуктов

Правильный ответ: А

Тест 13.

Использование солнечной энергии в аграрном секторе означает:

- А) Замены традиционной электроэнергии
- Б) Необходимость строительства солнечных электростанций вблизи каждой фермы
- В) Возможности экономии и независимости от централизованных источников питания
- Г) Ограниченнность применимости данной технологии в северных регионах страны

Правильный ответ: В

Тест 14.

Альтернативные источники энергии снижают зависимость аграриев от:

- А) Импортных запчастей
- Б) Государственных субсидий
- В) Традиционного топлива и электрической энергии
- Г) Ручного труда

Правильный ответ: В

Тест 15.

Наибольшее влияние точного земледелия проявляется в:

- А) Снижении издержек производства
- Б) Повышении плодородия земель
- В) Индивидуальном подходе к каждому участку поля
- Г) Все варианты верны

Правильный ответ: Г

Тест 16.

Какая информационная технология помогает эффективно управлять агротехническими операциями?

- А) Геоинформационные системы (ГИС)
- Б) Big Data
- В) Wi-Fi сети
- Г) RFID-метки

Правильный ответ: А

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

Тест 17.

Одним из преимуществ спутникового позиционирования (GPS) в сельском хозяйстве является возможность:

- А) точного распределения удобрений
- Б) предсказания погодных условий
- В) предотвращения болезней растений
- Г) снижения расходов на топливо

Правильный ответ: А

Тест 18.

Наибольшее влияние точного земледелия проявляется в:

- А) Снижении издержек производства
- Б) Повышении плодородия земель

В) Индивидуальном подходе к каждому участку поля

Г) Все варианты верны

Правильный ответ: Г

Тест 19.

Причина распространения дронов в мониторинге полей связана с возможностью:

А) Постоянного визуального наблюдения

Б) Своевременного выявления проблем

В) Простоты эксплуатации

Г) Всего перечисленного одновременно

Правильный ответ: Г

Тест 20.

Ключевая проблема массового внедрения инновационной техники:

А) Недостаточное количество специалистов по новым технологиям

Б) Дороговизна высокотехнологичных решений

В) Отсутствие нормативной базы

Г) Сложность технического обслуживания

Правильный ответ: Б

Тест 21.

Главной трудностью широкого использования дронов является:

А) Ограниченные возможности аккумуляторов

Б) Трудности взаимодействия с наземными системами

В) Запрет на массовое использование беспилотников

Г) Требования к квалификации операторов

Правильный ответ: А

Тест 22.

Будущее агротехнологий связано с развитием:

А) Биотехнологий и молекулярной биологии

Б) Искусственного интеллекта и аналитических платформ

В) Смарт-технологий и беспилотных транспортных средств

Г) Всем перечисленным направлениям

Правильный ответ: Г

Тест 23.

Главные цели будущих инноваций в сельском хозяйстве направлены на достижение:

А) Роста производительности труда

Б) Экологической устойчивости хозяйств

В) Увеличения доходов фермерских хозяйств

Г) Всё перечисленное вместе взятое

Правильный ответ: Г

Тест 24.

Какие сенсоры используются для измерения влажности почвы?

А) Капиллярные трубы

Б) Инфракрасные спектрометры

В) Емкостные датчики

Г) Лазерные дальномеры

Правильный ответ: В

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

Тест 25.

Датчики обнаружения сорняков помогают фермерам сократить использование:

- А) воды
- Б) энергии
- В) химикатов
- Г) трудовых ресурсов

Правильный ответ: В

Тест 26.

Основная причина перехода на альтернативные виды топлива — это:

- А) высокая стоимость традиционного топлива
- Б) забота об экологии
- В) стремление снизить расходы
- Г) необходимость модернизации парка техники

Правильный ответ: Б

Тест 27.

Наиболее часто используемый источник возобновляемой энергии в аграрном секторе:

- А) солнечная энергия
- Б) биогаз
- В) ветровая энергия
- Г) водородное топливо

Правильный ответ: А

Тест 28.

Цель селекции новых сортов растений — это:

- А) создание устойчивых к болезням сортов
- Б) ускоренное созревание плодов
- В) получение высокопродуктивных линий
- Г) всё перечисленное верно

Правильный ответ: Г

Тест 29.

Технология редактирования генома CRISPR-Cas9 позволяет ученым улучшать растения путем:

- А) изменения ДНК клеток
- Б) улучшения вкуса продукции
- В) увеличения сроков хранения овощей и фруктов
- Г) введения устойчивости к насекомым-вредителям

Правильный ответ: А

Тест 30.

Термином "устойчивое сельское хозяйство" обозначается подход, направленный на:

- А) сохранение природных ресурсов
 - Б) минимизацию воздействия на окружающую среду
 - В) оптимальное использование земельных угодий
 - Г) всё перечисленное верно
- Правильный ответ:** Г

Тест 31.

Понятие энергоэффективности подразумевает:

- А) минимальный уровень энергозатрат на единицу произведенной продукции
- Б) максимальное потребление энергии
- В) равнозначность традиционных и инновационных методов выращивания
- Г) соблюдение требований ГОСТ

Правильный ответ: А

Тест 32.

Что представляет собой концепция умного сельского хозяйства ("Smart Farming")?

- А) интегрированное применение ИКТ и механики
- Б) исключительно цифровизация процессов
- В) замена ручной силы машинами
- Г) отказ от механических инструментов

Правильный ответ: А

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.

Важнейшей задачей при внедрении инноваций в сельские регионы является:

- А) привлечение инвестиций
- Б) подготовка квалифицированных кадров
- В) модернизация инфраструктуры
- Г) комплексное решение перечисленных задач

Правильный ответ: Г

Тест 34.

Что понимается под термином "точное земледелие"?

- А) Удобрения вносят вручную
- Б) Применяются традиционные методы возделывания
- В) Используется информация о состоянии почвы и растений для принятия управленческих решений
- Г) Собирается максимальный урожай любой ценой

Правильный ответ: В

Тест 35.

Главная роль геоинформационных систем (ГИС) в сельском хозяйстве:

- А) Помогают планировать маршруты транспорта

- Б) Позволяют определить оптимальный режим полива
- В) Создают карты продуктивности полей
- Г) Управляют движением сельскохозяйственной техники

Правильный ответ: В

Тест 36.

Для чего используются инфракрасные камеры в растениеводстве?

- А) Определять температуру растений
- Б) Обнаруживать насекомых-вредителей
- В) Устанавливать наличие азотных соединений в почве
- Г) Контролировать состояние листовой поверхности растений

Правильный ответ: Г

Тест 37.

Основное предназначение датчиков освещённости:

- А) Проверка состояния света в теплицах
- Б) Установление потребностей растений в свете
- В) Определение оптимальной продолжительности светового дня
- Г) Управление системой искусственного освещения

Правильный ответ: Г

Тест 38.

Что представляют собой беспилотные тракторы?

- А) Трактора, управляемые дистанционно оператором
- Б) Трактора, оборудованные искусственным интеллектом для самостоятельного перемещения
- В) Маломощные модели для малых участков
- Г) Трактора с большим запасом топлива

Правильный ответ: Б

Тест 39.

Главное достоинство автоматического механизма подачи корма животным:

- А) Повышенная точность дозировки
- Б) Улучшенное качество корма
- В) Доступность корма круглосуточно
- Г) Экономия рабочей силы

Правильный ответ: Г

Тест 40.

Задача биотехнологий в растениеводстве:

- А) Получение более крупных плодов
- Б) Увеличение содержания витаминов в продуктах
- В) Повышение устойчивости растений к неблагоприятным факторам внешней среды
- Г) Ускорение роста растений

Правильный ответ: В

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.

Главный эффект от использования ГМО-культур:

- А) Возможность выращивать продукцию круглый год
 - Б) Значительное повышение урожайности
 - В) Улучшение вкусовых качеств продукта
 - Г) Длительность срока хранения урожая
- Правильный ответ:** Б

Тест 42.

Функция автоматических систем кормления животных:

- А) Предоставление фиксированной порции еды в установленное время
- Б) Принятие пищи животными по желанию
- В) Анализ потребности животного в пище
- Г) Определение возраста животного

Правильный ответ: А

Тест 43.

Основное преимущество электронных меток для скота:

- А) Легче распознавать каждое животное индивидуально
- Б) Возможность отслеживать местонахождение животных онлайн
- В) Сокращается потребность в персонале
- Г) Все вышеперечисленные пункты справедливы

Правильный ответ: Г

Тест 44.

Что такое точное земледелие?

- А) Использование только ручного труда в сельском хозяйстве
- Б) Применение технологий для оптимизации использования ресурсов (удобрений, воды и т. д.)
- В) Обработка полей без использования техники
- Г) Выращивание культур без удобрений

Правильный ответ: Б

Тест 45.

Какой датчик используется для мониторинга влажности почвы?

- А) Гироскоп
- Б) Тензодатчик
- В) Датчик влажности почвы
- Г) Акселерометр

Правильный ответ: В

Тест 46.

Для чего применяются дроны в сельском хозяйстве?

- А) Только для развлечения
- Б) Для мониторинга состояния посевов и опрыскивания
- В) Для перевозки урожая
- Г) Для рыхления почвы

Правильный ответ: Б

Тест 47.

Что такое GPS-навигация в сельхозтехнике?

- А) Система для прослушивания музыки в тракторе
- Б) Технология для точного вождения и автоматического управления техникой
- В) Устройство для измерения скорости ветра
- Г) Датчик контроля расхода топлива

Правильный ответ: Б

Тест 48.

Какая система помогает снизить перекрытие при внесении удобрений?

- А) Система автоматического вождения (AutoSteer)
- Б) Гидравлический подъемник
- В) Механическая коробка передач
- Г) Система кондиционирования

Правильный ответ: А

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

Тест 49.

Что такое "умный опрыскиватель"?

- А) Опрыскиватель, который работает без жидкости
- Б) Опрыскиватель с датчиками, определяющими сорняки и дозирующими гербициды
- В) Ручной распылитель
- Г) Устройство для полива дождеванием

Правильный ответ: Б

Тест 50.

Какой тип двигателя чаще используется в современной сельхозтехнике для снижения выбросов?

- А) Паровой
- Б) Дизельный с системой очистки выхлопных газов (Stage V)
- В) Бензиновый без фильтров
- Г) Электрический (но пока редко)

Правильный ответ: Б

Тест 51.

Что позволяет контролировать система телеметрии в сельхозтехнике?

- А) Только скорость движения
- Б) Расход топлива, пробег, нагрузку на двигатель и другие параметры
- В) Только температуру в кабине
- Г) Уровень масла без других данных

Правильный ответ: Б

Тест 53.

Как работает технология дифференцированного внесения удобрений?

- А) Вносит удобрения равномерно по всему полю
- Б) Анализирует карту поля и вносит удобрения с разной интенсивностью
- В) Использует только органические удобрения
- Г) Разбрасывает удобрения вручную

Правильный ответ: Б

Тест 54.

Какой основной принцип работы автономного трактора?

- А) Управление только человеком
- Б) Полностью автоматическое движение по заданным маршрутам
- В) Работа только на ровных поверхностях
- Г) Использование только бензинового двигателя

Правильный ответ: Б

Тест 55.

Какая технология помогает снизить уплотнение почвы?

- А) Увеличение давления в шинах
- Б) Система контроля давления в шинах (CTIS)
- В) Использование только гусеничных тракторов
- Г) Отказ от техники

Правильный ответ: Б

Тест 56.

Для чего используется спектральный анализ в сельском хозяйстве?

- А) Для определения состава почвы и состояния растений
- Б) Для измерения скорости ветра
- В) Для настройки радио в кабине трактора
- Г) Для калибровки топливного насоса

Правильный ответ: А

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 57.

Какой элемент "умной фермы" позволяет автоматически кормить животных?

- А) Роботизированные кормораздатчики
- Б) Обычные кормушки
- В) Ручная раздача корма
- Г) Гравитационные кормушки

Правильный ответ: А

Тест 58.

Что такое гидропоника в контексте инновационных технологий?

- А) Выращивание растений без почвы, на питательных растворах
- Б) Традиционное земледелие
- В) Система орошения дождеванием
- Г) Метод вспашки плугом

Правильный ответ: А

Тест 59.

Какой датчик используется для определения спелости зерна в комбайне?

- А) Датчик влажности зерна
- Б) Датчик температуры воздуха
- В) Датчик давления в шинах
- Г) Датчик уровня топлива

Правильный ответ: А

Тест 60.

Как работает система автоматического рулевого управления (AutoSteer)?

- А) Только по команде водителя
- Б) На основе сигналов GPS и заданных маршрутов
- В) Только в ночное время
- Г) Без использования электроники

Правильный ответ: Б

Тест 61.

Какая технология позволяет экономить воду при поливе?

- А) Капельное орошение
- Б) Дождевание без контроля
- В) Ручной полив
- Г) Затопление полей

Правильный ответ: А

Тест 62.

Какой тип двигателя считается перспективным для сельхозтехники?

- А) Паровой
- Б) Водородный
- В) Угольный
- Г) Керосиновый

Правильный ответ: Б

Тест 63.

Для чего нужны датчики NDVI в сельском хозяйстве?

- А) Для измерения скорости трактора
- Б) Для оценки состояния растительности
- В) Для калибровки топливной системы
- Г) Для контроля уровня масла

Правильный ответ: Б

Тест 64.

Что такое "вертикальные фермы"?

- А) Традиционные поля
- Б) Способ хранения зерна
- В) Специальные теплицы без освещения
- Г) Многоярусные системы выращивания растений в закрытых помещениях

Правильный ответ: Г