

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

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

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

по дисциплине
*«УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ»*

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направленность образовательной программы (профиль)
Эксплуатация и сервис транспортных средств

Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2024

Санкт-Петербург
2024 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 1

№ п/п	Код формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе прохождения практики	Наименование оценочного средства
1	УК-2	Понятие об управлении и принятии решений Анализ производственных показателей автотранспортных и сервисных предприятий Базовые представления о техническом состоянии транспортных средств	Коллоквиум Вопросы к экзамену
2	ПК-3	Организация обеспечения работоспособного технического состояния транспортных средств Поддержание и восстановление работоспособного технического состояния	Коллоквиум Вопросы к экзамену
3	ПК-5	Основные задачи и ресурсы инженерно- технической службы	Коллоквиум Вопросы к экзамену

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающихся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-2	Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе	ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Основы планирования реализации проекта с учетом возможных рисков	изучать и анализировать необходимую информацию	навыками планирования реализации проекта с учетом возможных рисков
2	ПК-3	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИПК-3.1 Выработывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации	Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники
			ИПК-3.3 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений	Резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации	Определять потребность в трудовых ресурсах и требования к квалификационным характеристикам работников, необходимых для технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники (с учетом планов по модернизации оборудования и технического перевооружения сельскохозяйственной	Материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

					организации)	
3	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	Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям	Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия)
			ИПК-5.2 Способен проводить оценку функциональных, энергетических и технических параметров наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники	Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники	Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание
			ИПК-5.3 Способен проводить оценку надежности, безопасности и эргономичности наземных транспортно-технологических машин с подготовкой протоколов испытаний	Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники	Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия	Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия)
4	ПК-7	Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин	ИПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу	Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств	Применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра	Организация разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

Контрольные вопросы для текущей аттестации

Вопросы для оценки компетенции

УК-2 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе

ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

Знать: Основы планирования реализации проекта с учетом возможных рисков

1. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
2. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
3. Технологию выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Уметь: изучать и анализировать необходимую информацию

1. Использовать перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Использовать технологию выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Использовать технологию выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
4. Использовать технологию выполнения кузовных работ;
5. Использовать технологию выполнения электротехнических работ;

Владеть: навыками планирования реализации проекта с учетом возможных рисков

1. Технологией выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
2. Приемами работы по текущему ремонту автотранспортных средств;
3. Требованиями охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;

4. Перечнем нормативных документов по сервису технологического оборудования;
5. Технологией сервиса технологического оборудования;

ПК-3 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ИПК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

Знать: Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Приемы взаимодействия подразделений предприятия;
4. Требования охраны труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Уметь: Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

1. Основные вредные и опасные производственные факторы при прохождении технологической практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Владеть: Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

1. Перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Технология выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Технология выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии

- автотранспортных средств;
- 4. Технология выполнения кузовных работ;
- 5. Технология выполнения электротехнических работ;

ИПК-3.3 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений

Знать: Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Приемы взаимодействия подразделений предприятия;
4. Требования охраны труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Уметь: Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

1. Основные вредные и опасные производственные факторы при прохождении технологической практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Владеть: Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

1. Перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Технология выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Технология выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
4. Технология выполнения кузовных работ;

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: Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия)

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

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

Знать: Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

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

Знать: Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия)

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

ПК-7 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин.

ИПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу

Знать: Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств

1. Технология выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
2. Приемы работ по текущему ремонту автотранспортных средств;
3. Требования охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;
4. Перечень нормативных документов по сервису технологического оборудования;
5. Технология сервиса технологического оборудования;

Уметь: Применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра

1. Участие в разработке программ, проектов и прогнозов строительства и ремонта дорог и маршрутных сетей в городах.

2. Участие в приемке построенных и отремонтированных дорог, эксплуатационном контроле их технического состояния.
3. Участие в развитии дорожной и автотранспортной инфраструктуры дорог федерального и регионального значения.
4. Российская Академия наук и отраслевые Академии
5. Необходимость и особенности развития частной (не государственной) науки в современных условиях

Владеть: Организация разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Взаимодействие подразделений предприятия;
4. Охрана труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Критерии оценки:

• **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.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для оценки компетенции

УК-2 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии эффективной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств в агропромышленном комплексе

ИУК-2.2 Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости

Знать: Основы планирования реализации проекта с учетом возможных рисков

1. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
2. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
3. Технологию выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Уметь: изучать и анализировать необходимую информацию

1. Использовать перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Использовать технологию выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Использовать технологию выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
4. Использовать технологию выполнения кузовных работ;
5. Использовать технологию выполнения электротехнических работ;

Владеть: навыками планирования реализации проекта с учетом возможных рисков

1. Технологией выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
2. Приемами работы по текущему ремонту автотранспортных средств;
3. Требованиями охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;

4. Перечнем нормативных документов по сервису технологического оборудования;
5. Технологией сервиса технологического оборудования;

ПК-3 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

ИПК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели

Знать: Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Приемы взаимодействия подразделений предприятия;
4. Требования охраны труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Уметь: Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

1. Основные вредные и опасные производственные факторы при прохождении технологической практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Владеть: Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

1. Перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Технология выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Технология выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии

- автотранспортных средств;
- 4. Технология выполнения кузовных работ;
- 5. Технология выполнения электротехнических работ;

ИПК-3.3 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений

Знать: Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Приемы взаимодействия подразделений предприятия;
4. Требования охраны труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Уметь: Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

1. Основные вредные и опасные производственные факторы при прохождении технологической практики, меры по предупреждению несчастных случаев на производстве;
2. Основные подразделения изучаемого предприятия, перечень нормативной документации в соответствии с программой практики;
3. Основные виды работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
4. Технология выполнения работ по техническому обслуживанию автотранспортных средств;
5. Требования охраны труда при техническом обслуживании автотранспортных средств;

Владеть: Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

1. Перечень нормативных документов по проведению текущего ремонта автотранспортных средств;
2. Технология выполнения работ по текущему ремонту двигателей внутреннего сгорания;
3. Технология выполнения работ по текущему ремонту трансмиссии автотранспортных средств;
4. Технология выполнения кузовных работ;

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: Порядок подготовки образца сельскохозяйственной техники (изделия) к испытаниям

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Пользоваться средствами измерений и испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Оценка технических параметров образца сельскохозяйственной техники (изделия)

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

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

Знать: Технические характеристики, правила эксплуатации средств измерений и оборудования для проведения испытаний сельскохозяйственной техники

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Приемка образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

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

Знать: Стандартные методы оценки надежности сельскохозяйственной техники

1. Эволюция развития методов научных исследований.
2. Постановка научной проблемы и обоснование цели, предмета, объекта исследований.
3. Общая характеристика эмпирических, теоретических и экспериментальных методов исследований
4. Законы и формы мышления
5. Элементы математической статистики и ее приложения

Уметь: Принимать по результатам предварительной оценки безопасности обоснованное решение о допуске (отказе в допуске) к испытаниям изделия

1. Охрана интеллектуальной собственности
2. Оформление и представление результатов научно-исследовательских работ
3. Применение методов научных исследований в решении технико-экономических проблем
4. Выбор направлений научных исследований
5. Методы информационного поиска

Владеть: Эксплуатационно-технологическая оценка образца сельскохозяйственной техники (изделия)

1. Основы изобретательства и патентования
2. Содержание и порядок оформления научного и информационного рефератов, научной статьи и ее тезисов, монографии, диссертации, научного доклада, выпускной квалификационной работы исследовательского характера
3. Порядок планирования и организации научно-исследовательской работы
4. Научно-техническая литература.
5. Информационный поиск в Интернете

ПК-7 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин.

ИПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу

Знать: Требования нормативных правовых документов в отношении технического осмотра транспортных средств

1. Технология выполнения работ по ремонту специализированного оборудования автотранспортных средств;
2. Приемы работ по текущему ремонту автотранспортных средств;
3. Требования охраны труда при текущем ремонте автотранспортных средств;
4. Перечень нормативных документов по сервису технологического оборудования;
5. Технология сервиса технологического оборудования;

Уметь: Применять способы оптимизации работы пункта технического осмотра

1. Участие в разработке программ, проектов и прогнозов строительства и ремонта дорог и маршрутных сетей в городах.

2. Участие в приемке построенных и отремонтированных дорог, эксплуатационном контроле их технического состояния.
3. Участие в развитии дорожной и автотранспортной инфраструктуры дорог федерального и регионального значения.
4. Российская Академия наук и отраслевые Академии
5. Необходимость и особенности развития частной (не государственной) науки в современных условиях

Владеть: Организация разработки технико-экономического обоснования на проектирование и развитие производственно-технической базы пункта технического осмотра оператора технического осмотра

1. Приемы работ по сервису технологического оборудования;
2. Требования охраны труда при сервисе технологического оборудования;
3. Взаимодействие подразделений предприятия;
4. Охрана труда при выполнении индивидуального задания;
5. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Критерии оценки:

Критерии оценки:

• **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.

Тестовые задания

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

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

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

ПК-7 Способен разрабатывать и контролировать ведение и актуализацию нормативно-технической документации предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин

ИПК-7.1 Способен анализировать текущее состояние производственной технической базы предприятия сервиса наземных транспортно-технологических машин и определять пути развития производственно-технической базы на ближайшую перспективу

1. Признаки неисправности генератора:

- 1) при работающем двигателе постоянно горит контрольная лампа на панели приборов;
- 2) быстрый разряд аккумуляторной батареи;
- 3) двигатель работает при отключении аккумуляторной батареи.

2. Ускоренный разряд аккумуляторной батареи при работающем двигателе может

быть вследствие:

- 1) буксования ремня привода генератора.
- 2) сгорел встроенный регулятор напряжения генератора.
- 3) изношены подшипники генератора;
- 4) окислились клеммы в электрической цепи аккумулятор-генератор.

3. Неправильная регулировка натяжения ремня генератора может привести:

- 1) к повышению напряжения бортовой сети;
- 2) к нагреву генератора из-за проскальзывания на шкивах ремня;
- 3) к недозарядке аккумуляторной батареи;
- 4) к быстрому износу приводного ремня генератора;
- 5) к выходу из строя подшипников из-за повышенных нагрузок на вал

генератора.

4. Если не заводится двигатель бензинового двигателя, то сначала проверяют:

- 1) давление в шинах;
- 2) наличие горючего в системе;
- 3) наличие искрообразования;
- 4) зарядку аккумуляторной батареи.

5. Срок службы аккумуляторной батареи примерно составляет:

- 1) 1 год .
- 2) 3...6 лет.
- 3) 10 лет.
- 4) 20 лет.

6. Колебание стрелки спидометра возникает при случаях:

- 1) неправильного вождения.
- 2) плохого закрепления гибкого вала.
- 3) наличия изгибов гибкого вала радиусом менее 150 мм.
- 4) отсутствии смазки в оболочке гибкого вала.
- 5) отсутствии продольного перемещения гибкого вала.

7. Техническое обслуживание (ТО) автомобиля — это

- 1) комплекс мероприятий, которые проводятся с целью предупреждения неисправностей.
- 2) комплекс технических мероприятий, которые проводятся с целью поддержания автомобиля в технически исправном состоянии, уменьшения интенсивности изнашивания деталей и предупреждения неисправностей.
- 3) комплекс мероприятий, которые проводятся с целью частичного ремонта автомобиля.

8. Виды технического обслуживания (ТО) (выбрать вид которого не существует)

- 1) второе (ТО-2).
- 2) ежедневное обслуживание (ЕТО)
- 3) ежемесячное обслуживание (ЕТО).
- 4) первое (ТО-1).
- 5) сезонное (СТО).

9. Пневмосистема тормозов герметична при случае, если:

- 1) давление воздуха в системе (7 кгс.см^2) при выключенных потребителях уменьшается не более, чем на $0,15 \text{ кгс.см}^2$ в течение 15 минут.
- 2) давление воздуха в системе (7 кгс.см^2) при включенных потребителях

уменьшается не

менее, чем на $0,15 \text{ кгс.см}^2$ в течение 15 минут.

3) давление воздуха в системе (7 кгс.см^2) при включенных потребителях уменьшается не

более, чем на $0,30 \text{ кгс.см}^2$ в течение 15 минут.

4) герметичность проверяется не по показаниям приборов.

10. Причины увеличения люфта рулевого колеса:

1) ослабление болтов крепления.

2) увеличение зазора в подшипниках ступиц направляющих колес.

3) зазор всегда постоянный и не регулируется.

11. Причины тугого вращения рулевого колеса

1) низкое давление в шинах.

2) отсутствует масло в картере механизма червячного типа.

3) высокое давление в шинах.

4) неправильная регулировка рулевого механизма.

12. Причины притормаживания одного из колес:

1) поломка стяжных пружин колодок.

2) протекание тормозной жидкости.

3) в тормозной системе имеются воздушные пробки.

4) заклинил поршень в цилиндре тормозного механизма.

13. Причины заноса или увода автомобиля в сторону при торможении:

1) разное давление в шинах.

2) утечка тормозной жидкости из одного тормозного цилиндра.

3) отсутствует свободный ход педали тормоза.

4) загрязнение или замасливание дисков, колодок.

14. Причины перегрева двигателя:

1) мало жидкости в системе охлаждения.

2) некачественное топливо.

3) в систему залита вода вместо тосола

4) слабо натянут ремень вентилятора.

5) замаслен ремень вентилятора.

6) перегрузка двигателя.

15. Причины перегрева двигателя:

1) некачественное топливо.

2) пробуксовка ремня вентилятора.

3) в систему залита вода вместо тосола

4) наличие накипи в системе охлаждения.

5) износ вентилятора.

16. Причины низкого давления масла в системе смазки:

- 1) пониженный уровень масла в картере.
- 2) масло разжижено топливом.

17. Причины появления голубого дыма отработавших газов:

- 1) в камеру сгорания попадает масло из-за избытка в картере.
- 2) изношены маслосъемные колпачки.
- 3) перегрев двигателя.
- 4) изношены поршневые кольца.

18. Причины появления белого дыма отработавших газов:

- 1) в камеру сгорания попадает масло.
- 2) изношены поршневые кольца.
- 3) двигатель не прогрет.
- 4) в камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость.

19. Причина появления черного дыма отработавших газов:

- 1) неполное сгорание топлива.
- 2) в камеру сгорания попадает охлаждающая жидкость.

20. Плотность электролита полностью заряженной аккумуляторной батареи для центральных районов должна быть:

- 1) 1,07 г/см³
- 2) 1,27 г/см³.
- 3) 1,72 г/см³
- 4) 1,17 г/см³

21. По мере разряда аккумулятора плотность электролита:

- 1) уменьшается.
- 2) увеличивается.

22. Величина зазора между электродами свечей на карбюраторном двигателе должна составлять:

- 1) 1,0...1,3 мм.
- 2) 0,6...0,7 мм.
- 3) 0,2...0,3 мм.

23. Величина зазора между электродами свечей на двигателе с системой впрыска

топлива должна составлять:

- 1) 0,6...0,7 мм.
- 2) 1,0... 1,1 мм.

24. Свечи рекомендуется заменить новыми через:

- 1) 10... 15 тыс. км пробега.
- 2) 20... 25 тыс. км пробега.
- 3) только после обнаружения её неисправности.

25. Датчик, неисправность которого повлечет остановку двигателя с системой

впрыска топлива и невозможность вновь пустить его:

- 1) датчик положения коленчатого вала.
- 2) датчик температуры охлаждающей жидкости.
- 3) датчик массового расхода воздуха.
- 4) любой из датчиков.

26. Контрольная лампа CHECK ENGINE («Проверьте двигатель») указывает:

- 1) о работе двигателя с улучшенными характеристиками.
- 2) о наличии неисправности в системе впрыска топлива.
- 3) о необходимости проверки уровня масла в картере.

27. Причины появления стуков в двигателе:

- 1) увеличены зазоры в приводе клапанов.
- 2) изношены детали КШМ
- 3) недостаточно смазывается поршень.

28. Признаки несоответствующего состава горючей смеси, приготовляемой карбюратором:

- 1) неравномерная (вплоть до остановки) работа двигателя на холостом ходу.
- 2) провалы и перебои при нажатии на педаль акселератора (подачи горючей смеси) во время разгона автомобиля.
- 3) «выстрелы» во впускном трубопроводе или в глушителе.

29. Причины затрудненного пуска двигателя:

- 1) выход из строя одной из свечей зажигания.
- 2) замыкание на «массу» наконечника свечи зажигания или высоковольтного провода.
- 3) слишком охлажден двигатель.

30. Каковы наиболее вероятные причины увеличенного люфта рулевого колеса?

- 1) увеличенные зазоры в зацеплении червяка и ролика.
- 2) повышенный дисбаланс колес.
- 3) отсутствие зазоров в зацеплении червяка и ролика.
- 4) повреждение рабочих поверхностей червяка и ролика.
- 5) люфт в шарнирах рулевых тяг.

31. Как по отношению к потребителям электрической энергии включаются в электрическую цепь плавкие предохранители?

- 1) Последовательно с потребителем
- 2) Параллельно с потребителем
- 3) Зависит от типа предохранителя
- 4) Зависит от мощности потребителя

32. Как называется электрическая машина, предназначенная для преобразования электрической энергии в механическую?

- 1) Электрический генератор
- 2) Электрический двигатель
- 3) Электрический трансформатор
- 4) Электрический привод

33. Как называется ток, все значения которого повторяются через одинаковые промежутки времени?

- 1) Переменный ток
- 2) Постоянный ток
- 3) Вихревой ток
- 4) Прямой ток

34. Как называется устройство, которое служит для преобразования переменного тока в постоянный ток?

- 1) Трансформатор
- 2) Стабилизатор
- 3) Выпрямитель
- 4) Адаптер

35. Промывку деталей и узлов автомобилей необходимо производить...

- 1) Водой
- 2) Бензином
- 3) Кислотой
- 4) Щелочным раствором

36. Чему равно одно деление на барабане микрометра?

- 1) 1 мм
- 2) 0,1 мм
- 3) 0,01мм
- 4) 0,001мм

37. Какой двигатель имеет большую степень сжатия?

- 1) Дизельный
- 2) Бензиновый
- 3) Одинаковая у всех двигателей

38. Где происходит смесеобразование в дизельном двигателе?

- 1) В карбюраторе
- 2) Во впускном коллекторе
- 3) В цилиндре двигателя

39. Что такое антифриз?

- 1) Жидкость, замерзающая при очень низкой температуре
- 2) Жидкость, уменьшающая трение
- 3) Жидкость, применяемая в тормозной системе

40. Для чего на пробке радиатора устанавливается паровоздушный клапан?

- 1) Для предохранения водителя от ожогов при закипании жидкости в системе охлаждения
- 2) Для выпуска пара при кипении жидкости и впуска воздуха в систему при охлаждении
- 3) Для автоматического поддержания заданного уровня жидкости в системе охлаждения

41. Карбюраторные двигатели относятся к двигателям...

- 1) Внешнего смесеобразования
- 2) Внутреннего смесеобразования
- 3) С самовоспламенением

42. К какому типу двигателей относятся дизельные?

- 1) Двигатели внутреннего смесеобразования
- 2) Двигатели внешнего смесеобразования
- 3) Двигатели с принудительным воспламенением горючей смеси

43. Укажите назначение форсунки дизельного двигателя

- 1) Регулирует угол опережения впрыскивания топлива
- 2) Регулирует цикловую подачу топлива
- 3) Распыляет топливо под высоким давлением в камере сгорания

44. Токсичные вещества, выделяемые автомобилем, содержатся...

- 1) В отработавших газах
- 2) В картерных газах
- 3) В парах топлива
- 4) В отработавших и картерных газах и парах топлива

45. В каком ответе перечислены только агрегаты трансмиссии?

- 1) Сцепление, КПП, карданная передача, главная передача, дифференциал
- 2) Сцепление, КПП, карданная передача, полуоси, рулевое управление
- 3) Сцепление, КПП, карданная передача, делитель, тягово-сцепное устройство

46. На каком принципе основана работа фрикционного сцепления?

- 1) На использовании сил инерции
- 2) На использовании сил трения

47. Какую функцию не выполняет трансмиссия?

- 1) Передаёт крутящий момент от двигателя к ведущим колёсам
- 2) Изменяет крутящий момент по величине и направлению
- 3) Длительно разъединяет двигатель и ведущие колёса
- 4) Обеспечивает движение автомобиля в заданном направлении

48. Для чего предназначено сцепление?

- 1) Для разъединения и соединения двигателя и КПП
- 2) Для изменения скорости движения автомобиля
- 3) Для изменения крутящего момента двигателя

49. Как работает рулевое управление с гидроусилителем при неработающем двигателе автомобиля?

- 1) Невозможно управление
- 2) Работает как без гидроусилителя
- 3) Работает всегда с гидроусилителем

50. Какая тормозная система используется для удержания остановленного автомобиля на месте?

- 1) Рабочая
- 2) Запасная
- 3) Вспомогательная
- 4) Стояночная

51. Какое устройство в коробке передач обеспечивает выравнивание угловых скоростей включаемых шестерен?

- 1) синхронизатор
- 2) фиксатор
- 3) замок

52. Из каких систем состоит электрооборудование автомобиля?

- 1) из системы электроснабжения, электропуска, зажигания, освещения и световой сигнализации

- 2) из системы световой сигнализации, электромеханических систем, систем подзарядки, стартерной системы, системы сигнализации
- 3) из системы электропроводки, световых потребителей, силовых потребителей, системы накопления и распределения электрической мощности

53. Что такое тормозной путь?

- 1) путь, пройденный автомобилем с момента срабатывания тормозного привода до полной остановки автомобиля
- 2) путь, пройденный автомобилем с момента обнаружения водителем препятствия до полной остановки автомобиля
- 3) путь, пройденный автомобилем с момента нажатия водителем на педаль тормоза до полной остановки автомобиля

54. Какой кузов называется несущим:

- 1) предназначенный для перевозки сыпучих грузов;
- 2) к которому непосредственно крепятся все основные агрегаты;
- 3) предназначенный для перевозки любых грузов

55. Из каких элементов состоит подвеска автомобиля:

- 1) направляющее устройство, упругий элемент, гасящее устройство, амортизатор;
- 2) рама, рессоры, амортизаторы;
- 3) рама, рессоры, амортизаторы, мосты

56. Из каких основных частей состоит автомобиль?

- 1) Двигатель, шасси, кузов.
- 2) Двигатель, кабина, шасси.
- 3) Двигатель, кабина, кузов, трансмиссия, подвеска.

57. Какие из перечисленных индексов не относятся к грузовым автомобилям?

- 1) 2112.
- 2) 3310.
- 3) 4315.
- 4) 33097.

58. Что такое ход поршня?

- 1) Путь, проходимый поршнем между нижней и верхней мертвыми точками.

- 2) Путь, проходимый поршнем за рабочий цикл.
- 3) Расстояние от верхней точки камеры сгорания до верхней точки поршня, находящегося в крайнем нижнем положении.

59. Рабочий объем цилиндра равен 500 см^3 объем камеры сгорания 100 см^3 .
Чему равна

степень сжатия?

- 1) 5.
- 2) 6.
- 3) 7.
- 4) 9.

60. Как называется последовательность чередования одноименных тактов в различных цилиндрах двигателя?

- 1) Фазами газораспределения.
- 2) Порядком работы двигателя.
- 3) Тактностью двигателя.
- 4) Рабочим циклом.

61. Что предусматривает дисциплинарная ответственность за нарушение законодательных и нормативных актов по безопасности труда должностными лицами?

- 1) наложение штрафа
- 2) объявление дисциплинарного взыскания
- 3) исправительные работы
- 4) лишение свободы

62. Кто проводит вводный инструктаж по охране труда перед допуском до работы?

- 1) руководитель работ
- 2) инженер по охране труда
- 3) директор предприятия