

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: В.А. Шахов, профессор, А.Н. Кондрашов, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.4.2 Инженерное обеспечение диагностики и технического обслуживания машин

Цели освоения дисциплины:

- знание планирования и организации технического обслуживания и диагностирования машин;
- знание задач и организационной структуры инженерной службы сельскохозяйственного предприятия;
- знание организации материально-технического обеспечения работы машинно-тракторного парка;
- владение методикой поиска информации и знание информационных ресурсов АПК.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК - 1 способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их	Этап 1 общие требования, предъявляемые к научным исследованиям. Этап 2 методологию и методику планирования и организации научных исследований.	Этап 1 работать с техническими средствами, используемыми в процессе экспериментальных исследований. Этап 2 анализировать необходимую информацию по теме научного исследования.	Этап 1 математическими методами предварительной оценки экспериментальных данных Этап 2 навыками работы с программным обеспечением
ОПК - 2 способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследования	Этап 1 терминологию своей специальности Этап 2 основные требования, которые предъявляются к отчетам по НИР	Этап 1 анализировать полученные результаты исследования в научной области Этап 2 излагать результаты анализа и оценки современных научных достижений	Этап 1 демонстрации научно-технических отчетов Этап 2 подготовки публикаций по результатам выполнения исследований
ОПК - 3 готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	Этап 1 основные разделы, стадии и этапы организации научного доклада результатов деятельности Этап 2 особенности	Этап 1 составлять план доклада и алгоритм изложения основных результатов исследования; Этап 2 формулировать защищаемые	Этап 1 оценки новых методов научно-исследовательской деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве

	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме	результаты и ответы на поставленные вопросы, задачи и цели	Этап 2 планировать профессиональную деятельность в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе
ПК - 1 владению способами анализа качества продукции, организации контроля качества и управления технологическими процессами; готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Этап 1 методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ Этап 2 современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании сельскохозяйственной техники	Этап 1 выбирать ресурсосберегающие способы движения МТА Этап 2 производить энергетический анализ использования МТА и анализ технологий возделывания с.-х. культур	Этап 1 комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ Этап 2 настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях оценивать качество выполнения полевых работ
ПК - 2 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность деталей узлов, агрегатов и машин в целом	Этап 1 природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования сельскохозяйственной техники; общие понятия и определения технической эксплуатации машин Этап 2 особенности использования МТА на мелиорированных землях и при почвозащитной системе земледелия; основы	Этап 1 выбирать варианты стратегии проведения технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве; выполнять расчет оптимального состава МТП Этап 2 определять и анализировать показатели его использования, определять потребности в транспортных средствах, технико-эксплуатационные показатели использования подвижного состава планировать работу по техническому обслуживанию, диагностированию,	Этап 1 составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП: работы с технологическим оборудованием и приборами для обслуживания основных механизмов и систем машин Этап 2 разрабатывать перспективный план обновления состава МТП и средств для поддержания его работоспособности; иметь опыт планирования и организации технической эксплуатации машин

	организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве; методы планирования и организации ТО, диагностирования машин	машин	
ПК - 6 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области производственной эксплуатации технических систем в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств	Этап 1 методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ Этап 2 методы и средства определения показателей характеризующих качество выполнения технологических процессов в растениеводстве	Этап 1 использовать технические средства для определения параметров технологических процессов Этап 2 анализировать качество выполнения полевых сельскохозяйственных работ в растениеводстве	Этап 1 проводить испытания сельскохозяйственных машин Этап 2 анализа результатов испытания сельскохозяйственных машин
ПК - 7 способностью объективно оценивать профессиональный уровень результатов научных исследований, в том числе с помощью международных баз данных публикационной активности	Этап 1 источники научно-технической информации, по тематике исследований Этап 2 Средства получения и обработки информации и базы данных в агроинженерии	Этап 1 отбирать необходимую информацию по теме научного исследования Этап 2 формулировать задачи исследования и разрабатывать теоретические предпосылки	Этап 1 навыками оценки интеллектуальной собственности Этап 2 методиками оценки научно технической и экономической эффективности инновационных проектов.

2. Содержание дисциплины

1. Инженерное и материально-техническое обеспечение обслуживания машин.

1. Расчет состава и планирование работы машинно-тракторного парка.
2. Планирование и организация технического обслуживания МТП.
3. Организация и технология хранения машин.
4. Обеспечение машин топливом, смазочными и другими эксплуатационными материалами.
5. Инженерно-техническая служба по эксплуатации машинно-тракторного парка.

6. Совершенствование методов использования техники предприятиями АПК.
7. Планирование технического обеспечения эксплуатации автомобильного транспорта.

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.