

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.01.2019 11:29:22

Уникальный программный ключ: 5258223550ea9fbeb73726a1609b644b33d8986ab6255891f288f013a1351fae

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы трибологии»

направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия.

Магистерская программа. Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины – формирование у студентов знаний и навыков по фундаментальным основам теории трения и изнашивания твёрдых тел, системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм; по обеспечению высокой работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования.

1.2. Задачи:

овладение знаниями о механизмах и закономерностях трения, умение решать насущные производственные вопросы, связанные со снижением энергопотерь на трение, износа трибосопряжений, а также умение проектировать и рассчитывать узлы трения с учетом трибологических аспектов.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Основы трибологии» относится дисциплинам по выбору вариативной части цикла Б1.В.ДВ.05.02, предусмотренных учебным планом подготовки магистров по направлению 35.04.06 Агроинженерия, магистерские программы: «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» и «Технологии и средства технического обслуживания в сельском хозяйстве».

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Производственная практика Современные проблемы отрасли
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ методы и средства определения основных физико-механических и химических свойств веществ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ оформлять, представлять, описывать исходные данные и состояние, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе согласно систем СИ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и профессиональной коммуникации;➤ выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения необходимых анализов и запланированных экспериментов;

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения отказа при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях; ➤ планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса; ➤ рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности; ➤ выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, средства, критерии для решения различных задач; ➤ пользоваться справочной, нормативной, методической, научно-технической литературой и периодической литературой; ➤ формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи. <p style="text-align: center;"><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ навыками работы с компьютером как средством управления информацией; ➤ организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; ➤ систематизировать полученные результаты; ➤ навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации, описания результатов, представления выводов и предложений; ➤ находить нестандартные способы решения задач; ➤ обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям; ➤ прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).
--	---

Содержание дисциплины является логическим продолжением изучения дисциплин бакалавриата («Топливо и смазочные материалы», «Химия», «Физика»). В свою очередь оно служит основой для освоения остальных дисциплин подготовки магистра, а также для проведения диссертационных исследований.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
------------------	--------------------------	---

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2	готовность к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	<p>Знать: теорию и практические методы метрологии; принципы сертификации и стандартизации продукции, техники и технологий; теорию и практику управления качеством продукции и услуг; качественные признаки и параметры технического состояния машин; основные принципы системы технического диагностирования сельскохозяйственной техники, факторы, определяющие техническую готовность, ресурс и надежность машин, признаки нарушения работоспособности машин; современные методы и средства принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц</p> <p>Уметь: определять предельное состояние составных частей машин и производить их регулировки, определять потребность в техническом обслуживании и ремонте; анализировать данные о качестве продукции и определять причины брака;</p> <p>Владеть: навыками оформления нормативной документации.</p>
ПК-6	способность к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<p>Знать: современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов; цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; методы автоматизации исследовательских работ; рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска; схемы контроля технологических процессов, автоматизации оборудования и аппаратуру для его оснащения, включая микропроцессоры и ПЭВМ</p> <p>Уметь: устанавливать требования к точности деталей; пользоваться компьютерными программами для решения задач, связанных с определением триботехнических параметров</p> <p>Владеть: навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; — навыками конструирования типовых деталей и их соединений</p>

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е. - 108 часов.