

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

«Триботехнологии в техническом сервисе»

Направление подготовки	35.03.06 «Агроинженерия»		
Профиль	«Технические системы в агробизнесе»		
Уровень образовательной программы	Бакалавриат		
Форма обучения	Заочная		
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	2		
Трудоемкость дисциплины, час.	72		
Распределение часов дисциплины по видам работы:	Виды контроля:		
Аудиторная работа – всего	8	Зачеты	1
в т.ч. лекции	4		
лабораторные	4		
практические			
Самостоятельная работа	64		

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели и задачи дисциплины - дать студенту комплекс знаний о контактном взаимодействии твердых тел при их относительном движении, охватывающий все многообразие вопросов трения, изнашивания и смазки машин, подготовить студента к решению задач повышения долговечности деталей и узлов машин конструктивными, технологическими, эксплуатационными мерами на основе знаний о трении и изнашивании; возможность создания безыносных узлов трения машин; решение проблем водородного и абразивного изнашиваний; совершенствование и создание смазочных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с
учебным планом
дисциплина

относится к*

вариативной части образовательной программы

Статус
дисциплины**

факультативная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины материаловедение и технология конструкционных материалов, метрология, стандартизация и сертификация, тракторы и автомобили, детали машин и основы конструирования, сельскохозяйственные машины, организация и управление производством, теория ДВС, теория трактора и автомобиля, надежность и ремонт машин, эксплуатация машинно-тракторного парка

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины государственный экзамен, выпускная квалификационная работа

* базовой / вариативной

** обязательная / по выбору / факультативная

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
СК-3. «Готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований в профессиональной деятельности»		3-1. Основные термины и определения науки «Триботехника», ее значимость и влияние на сроки службы деталей машин, величину убытков от трения и износа, этапы развития триботехники. Показатели качества поверхности деталей: шероховатость, волнистость, внутренние остаточные напряжения, физико-химические свойства и виды контактирования и внедрения поверхностей деталей	1,2
	Знает:	3-2. Классификацию видов трения и теорий трения, основные понятия о механизме изнашивания пар трения, стадии изнашивания, распределение износа между деталями, правила сочетания материалов пар трения. Классификацию видов изнашивания рабочих поверхностей, сочетания материалов пар трения, характеристики смазочных материалов, их выбор, подвод и распределение	3,6
		3-3. Классификацию и механизм действия присадок и добавок к техническим маслам, сущность избирательного переноса металлов при трении, характеристики смазочных материалов, их выбор, подвод и распределение. Конструкторские, технологические и эксплуатационные методы повышения износостойкости деталей, пути развития и совершенствования машиностроения и триботехники	4,5,7
	Умеет:	У-1. Выполнять количественную сравнительную	4,6

		оценку величины износа, скорости и интенсивности изнашивания деталей машин по результатам экспериментальных исследований. Выбирать оптимальные сочетания материалов пар трения		
		У-2. Назначать и рекомендовать вид смазочного материала, режим и способ подачи смазки. Использовать конструкторские и технологические методы повышения износостойкости деталей	5	
		У-3. Назначать и рекомендовать вид присадки (добавки) для увеличения ресурса узлов трения машин. Управлять долговечностью деталей в условиях эксплуатации	7	
	Владеет:	В-1. Способностью организации проведения лабораторных испытаний материалов на трение и износ. Систематизация и анализ результатов триботехнических испытаний	8	
		В-2. Способностью организации проведения стендовых испытаний материалов на трение и износ. Применение персонального компьютера для обработки результатов экспериментальных триботехнических исследований	9	
		В-3. Способностью управления параметрами режима триботехнических испытаний. Применение персонального компьютера для прогнозирования ресурса пар трения	10,11	
	ПК-11 «Способность использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции»	Знает:	3-5. Способы использования технических средств для определения параметров процесса износа и повышения долговечности деталей машин	1-11
		Умеет:	У-5. Применять способы использования технических средств для определения параметров процесса износа и повышения долговечности деталей машин	1-11
		Владеет:	В-5. Использует технические средства для определения параметров процесса износа и повышения долговечности деталей машин	1-11