

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Топливо смазочные материалы»

Направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность(и) (профиль(и))	Технический сервис в агропромышленном комплексе Технические системы в агробизнесе Экономика и менеджмент в агроинженерии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	3
Трудоемкость дисциплины, час.	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков об эксплуатационных свойствах, качестве и рациональном применении топлива, масел, смазок и специальных жидкостей в тракторах, автомобилях, комбайнах и другой сельскохозяйственной технике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	обязательной части
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики	математика; физика; технология растениеводства; химия; тракторы и автомобили; теплотехника

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики - техническая эксплуатация машинно-тракторного парка, триботехнологии в агроинженерии

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	1-3
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов ОПК-3.3. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	1-3
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	1-3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		

1.	Применение и эксплуатационные свойства топлива для ДВС						
1.1.	Общие сведения о топливе и способах его получения	2			4	УО	
1.2.	Эксплуатационные свойства бензинов и их влияние на работу двигателя	3			6	УО	
1.3	Определение плотности, фракционного состава, водорастворимых кислот и щелочей и фактических смол в бензине.			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
1.4	Эксплуатационные свойства дизельного топлива и его влияние на работу двигателя	3			6	УО	
1.5	Определение плотности, вязкости, фракционного состава, коэффициента фильтруемости дизельного топлива, наличие водорастворимых кислот и щелочей.			6	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
2.	Свойства и применение смазочных материалов для сельскохозяйственной техники						
2.1.	Общие сведения о смазочных материалах и получение масел. Трение и износ.	2			6	УО	
2.2.	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение моторных масел.	2			6	УО	
2.3	Определение плотности и вязкости масла; количества воды в масле			4	4	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
2.4.	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение трансмиссионных, гидравлических, промышленных др. масел	2			4	УО	
3	Эксплуатационные свойства и применение технических жидкостей						
3.1.	Эксплуатационные свойства, обозначение и применение технических жидкостей				6	УО	
3.2	Определение качества низкозамерзающих и тормозных жидкостей.			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
4	Эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок						
4.1	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение пластичных смазок	2			6	УО	
4.2	Определение температуры каплепадения пластичных смазок			1	4	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
4.3	Составление химмотологической карты для с/х техники			1	6		индивидуальное выполнение ЛР
	Итого:	16		16	76	3	

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.	про	ль	а	Применяемые активные и
-------	--------------	---	-----	----	---	------------------------

		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		интерактивные технологии обучения
1.	1 Применение и эксплуатационные свойства топлива для ДВС						
1.1.	Общие сведения о топливе и способах его получения	1			6	УО	
1.2.	Эксплуатационные свойства бензинов и их влияние на работу двигателя				8	УО	
1.3	Определение плотности, фракционного состава, водорастворимых кислот и щелочей и фактических смол в бензине.			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
1.4	Эксплуатационные свойства дизельного топлива и его влияние на работу двигателя				6	УО	
1.5	Определение плотности, вязкости, фракционного состава, коэффициента фильтруемости дизельного топлива, наличие водорастворимых кислот и щелочей.				6	УО	
2.	Свойства и применение смазочных материалов для сельскохозяйственной техники						
2.1.	Общие сведения о смазочных материалах и получение масел. Трение и износ.	1			6	УО	
2.2.	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение моторных масел.				8	УО	
2.3	Определение плотности и вязкости масла; количества воды в масле			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
2.4.	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение трансмиссионных, гидравлических, промышленных др. масел				8	УО	
3	Эксплуатационные свойства и применение технических жидкостей						
3.1.	Эксплуатационные свойства, обозначение и применение технических жидкостей	1			6		
3.2	Определение качества низкозамерзающих и тормозных жидкостей.			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
4	Эксплуатационные свойства и и применение пластичных смазок						
4.1	Эксплуатационные свойства, классификация, обозначение и применение пластичных смазок	1			8	УО	
4.2	Определение температуры каплепадения пластичных смазок			2	6	ВЛР	индивидуальное выполнение ЛР
4.3	Составление химмотологической карты для с/х техники				6	УО	
	Итого:	4		8	92	3	

4.2. Распределение часов дисциплины по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа,

К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции							16			
Лабораторные							16			
Практические							–			
Итого контактной работы							32			
Самостоятельная работа							76			
Форма контроля							3			

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции					4	
Лабораторные					8	
Практические					–	
Итого контактной работы					12	
Самостоятельная работа					96	
Форма контроля					3,К	