

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### «Топливо и смазочные материалы»

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины** - формирование у студентов 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, способствующих обеспечению высокого уровня надежности узлов и агрегатов машин, механизмов и технологического оборудования.

### 1.2 Задачи:

- изучение эксплуатационных свойств топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, их ассортимента, их влияние на экологию окружающей среды;
- изучение основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей и их влияния на технико-экономические характеристики узлов и агрегатов машин;
- изучение методик и овладение навыками по определению показателей качества топлива, смазочных масел и технических жидкостей;
- составление химмотологических карт узлов и агрегатов машин на основе современных марок топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ

### ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

#### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

«Топливо и смазочные материалы» относятся к части дисциплин, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.11) основной образовательной программы.

#### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Физика
	2. Химия
	3. Безопасность жизнедеятельности
	4. Начертательная геометрия. Инженерная графика
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b>

- основные физико-химических свойства нефти и нефтепродуктов;
  - процессы, происходящие в двигателе внутреннего сгорания, трансмиссии автотракторной техники, узлах и агрегатах сельскохозяйственных машин и орудий, поверхностях трения в зонах контакта;
  - методы и средства определения основных физико-механических и химических свойств веществ, в том числе и топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;
- уметь:**
- оформлять, представлять, описывать исходные данные и состояние, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе согласно системам СИ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и профессиональной коммуникации;
  - выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения необходимых анализов и запланированных экспериментов;
  - 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 задач курса;
  - контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы;
  - пользоваться справочной, нормативной, методической, научно-технической литературой и периодической литературой по направлению дисциплины;
  - формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи курса.

	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками работы с компьютером как средством управления информацией;</li> <li>– организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;</li> <li>– систематизировать полученные результаты;</li> <li>– навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации, описания результаты, представления выводов и предложений;</li> <li>– находить нестандартные способы решения задач;</li> <li>– обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;</li> <li>– прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).</li> </ul>
--	---

Освоение дисциплины «Тракторы и автомобили» необходимо как предшествующее для изучения таких дисциплин как технология ремонта машин, технология сельскохозяйственного машиностроения, техническая эксплуатация машинно-тракторного парка, теория и практика технического обслуживания машин.

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-3.2</b> Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике, эксплуатационных материалах, запасных частях	<b>Знать:</b> требования, предъявляемые к топливу, смазочным материалам и специальным жидкостям; свойства, ассортимент, условия их

		<p>рационального применения и изменение параметров в процессе работы, транспортировки и хранения; правила сбора отработанных масел для регенерации; технику безопасности и противопожарные мероприятия при обращении с моторными топливами, смазочными материалами и специальными жидкостями; мероприятия по предотвращению загрязнения природной среды при использовании топлив, смазочных материалов и технических жидкостей.</p> <p><b>Уметь:</b>  технически грамотно подбирать сорта и марки моторного топлива и смазочных материалов при эксплуатации техники; проводить контроль качества моторного топлива и смазочных материалов; организовать выполнение мероприятий по сбору отработанных масел для регенерации.</p> <p><b>Владеть:</b>  навыками определения основных</p>
--	--	---

			показателей качества смазочных материалов и технических жидкостей с помощью приборов, подбора марок и сортов смазочных масел и технических жидкостей для конкретных видов техники.
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании механизированных сельскохозяйственных работ обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта	<p><b>Знать:</b> методику и оборудование для определения основных свойств топлива и смазочных материалов.</p> <p><b>Уметь:</b> определять основные показатели качества топлива, масел, смазочных материалов и специальных жидкостей с помощью приборов</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с приборами по определению основных показателей топлива и смазочных материалов.</p>

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 часов)**